DRAFT

SAMSUNG SDI

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Installationsanleitung

DRAFT

SAMSUNG SDI

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Anleitung 4
1.1 Gültiger Umfang 4
1.2 Zielgruppe 4
1.3 Aufbewahrung 4
1.4 Verwendete Symbole 4
2 Sicherheit 6
2.1 Beabsichtigter Gebrauch 6
2.2 Sicherheitsvorkehrungen 7
2.2.1 Batteriedetails 8
2.2.2 Spezifikationen des PV Generators 8
2.2.3 Erdung des PV Generators 8
3 Entfernung der Verpackung und Inspektion 8
3.1 Entfernung der Verpackung und Aufbau des Batterietroges 8
3.1.1 Entfernung der Verpackung des Inhaltes 8
3.1.2 Entfernung der Verpackung des Batterietroges 9
3.1.3 Inspektion der Komponenten (Packliste) 10
3.1.4 Aufbau des Batterietroges 10
3.2 Überprüfung nach Schäden bei Lieferung 11
3.1 Identifikation von Samsung All in One 3.6kWh 11
4 Installation 12
4.1 Wahl des Aufstellungsortes (Installationsort) 12
4.1.1 Dimensionen und Gewicht 13
4.1.2 Umgebungskonditionen 13
4.1.3 Minimum Freiraum 13
4.1.4 Position (Wahl des Ortes) 14
4.2 Montageanleitungen 14
5 Elektrische Anschlüsse 15
5.1 Übersicht der elektrischen Anschlüsse 16
5.2 Öffnen der Frontgehäuseabdeckung**오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**
5.3 Übersicht des Anschlussbereiches 17
5.4 Installation der Batterie 18
5.5 Interner Verkabelungsanschluss (Strom- und Signaldraht (BMS) 19
5.6 Verschließen der Frontgehäuseabdeckung 20
5.7 Verschlußmethode für den Verteilerkasten 21
5.7.1 Gleich- und Wechselstrom Ladeschalter**오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**
5.7.2 RCD Auslaufladeschalter 23
5.8 Installationsmethode für Smart-Zähler Elektroanschluss 24
5.9 Anschlussmethode der Wechselstromleitung vom PV 25
6 Kommunikationsanschluss 26
6.1 Internetanschluss 26
6.1.1 Komponenten 26
6.2 Smart-Zähleranschluss 27

6.2.1 D0 Schnittstelle 27
6.2.2 S0 Schnittstelle 28
6.3 Anschließbare Zähler Liste. 28
6.4 Kommunikationsendstelle.....**오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**
7 Information zur Eingabeinstallation 35
7.1 Eingabethema und Methode 35
7.2 Eingabedateien 35
7.3 Anschluss überprüfen 35
8 Ablauftest 36
8.1 Das System starten 36
8.2 Methode zur Abschaltung des systems**오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**
8.3 Beschreibung der Betriebsart 37
8.3.1 PV Automatikbetrieb 37
8.3.2 Nur PV-Betrieb 38
8.3.3 Batterieablassbetrieb 38
8.3.4 Standbybetrieb 39
8.3.5 Erzwunger Aufladebetrieb (A/S-Betrieb) 39
8.3.6 Fehlerprüfungsbetrieb 40
9 Problembetsätigung 41
9.1 Allgemeine Fehler 41
9.1.1 PCS Allgemeine Fehler (Warnungen) 41
9.1.2 PCS Allgemeine Fehler (Schutz) 42
9.1.3 Batterieablass Allgemeine Fehler 44
9.1.4 PV Allgemeine Fehler (Schutz) 45
9.1.5 ETC Allgemeine Fehler (Schutz) 46
9.1.6 BMS Allgemeine Fehler (Schutz) 47
9.1.7 EMS/Kommunikationsfehler 49
9.2 Wesentliche Fehler 50
10 Instandhaltung 51
10.1 Reinigung des Ventilators und der Abdeckung 51
10.2 Ü berprüfung und Auswechslung verschiedener Komponenten 52
10.2.1 Ü berprüfung der Sicherung 52
10.2.2 Ü berprüfung des Eingangs-/Ausgangspols 52
10.2.3 Ü berprüfung der DC-Verbindung 52
10.2.4 Ü berprüfung des Ventilatorbetriebes 52
10.3 Instandhaltung der Batterie 52
10.3.1 Ü berprüfung nach Batterieproblemen 53
10.3.2 Batterieaustauschverfahren 54
11 Technische Spezifikationen 54
12 Demontage 55
12.1 Demontage 55
13.1.1 Entfernung des elektrischen Anschlusses 55
13.1.2 Alles in einem 3.6kWh Demontage des Hauptteiles 55
12.2 Verpackung 56
12.3 Lagerung 56

12.4 Entsorgung 56
13 Kontakt 57

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

1 Über dieses Benutzerhandbuch

1.1 Gültiger Umfang

Dies ist die Installationsanleitung für den Samsung All in One 3.6kWh. Benutzer dieses Gerätes müssen Bezug nehmen auf das Benutzerhandbuch, die Installationsanleitung und den Anwendungshinweis.

1.2 Zielgruppe

Dieses Benutzerhandbuch betrifft nur den Samsung All in One 3.6kWh.

1.3 Aufbewahrung des Handbuches

Dieses Installationshandbuch muß im Zubehörbeutel am rückwärtigen Teil des Gerätes, zusammen mit dem Benutzerhandbuch, aufbewahrt werden. Sollte es fehlen, können das Benutzerhandbuch, die Installationsanleitung und der Anwendungshinweis von der Produktseite www.samsungsdi.com heruntergeladen werden.

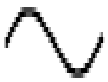
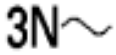
1.4 Verwendetes Symbol

Symbole	Bedeutung
	VORSICHT!
	VORSICHT steht für gefährliche Situationen, welche leichte Verletzungen verursachen können, wenn nicht vermieden.
	HINWEIS!
	HINWEIS steht für Situationen, welche Schaden an Eigentum anrichten kann, wenn nicht vermieden.
	Information
	“INFORMATION” bietet Tipps, welche für die optimale Installation und Inbetriebnahme des Produkts wertvoll sind..

Number	Symbol	Beschreibung
1		Gleichstrom(DC)

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

2		Wechselstrom (AC)
3		Gleich- und Wechselstrom
4		Drei-Phasen Wechselstrom
5		Drei-Phasen Wechselstrom mit neutralem Leiter
6		Erdungsendstelle
7		Geschützte Leiterendstelle

8		Rahmen- oder Chassisendstelle
9		Siehe Betriebsanweisungen
10		An (Versorgung)
11		Aus (Versorgung)
12		Ausstattung durchweg geschützt durch doppelte Insolierung oder verstärkte Isolierung
13		Vorsicht, Risiko eines Elektroschocks
14		Vorsicht, heiße Oberfläche

15		Vorsicht, Gefahrenrisiko
16		In einer gedrückten Stellung eines bistabilen Druckschalters
17		Ungedrückte Stellung eines bistabilen Druckschalters

18		Eingabeendstelle oderNennwert
19		Leistungsendstelle oder Nennwert
20		Nennwert der bidirektionalen Endstelle
21		Vorsicht, Risiko eines Elektroschocks, zeitlich festgelegte Energiespeicherungsentladung
22		Vorsicht, Risiko der Hörschädigung. Gehörschutz tragen.
23		Entsorgen sie den Wechselrichter nicht zusammen mit Haushaltsabfall. Für detaillierte Entsorgungsinformation, nehmen Sie bitte Bezug auf das zur Verfügung gestellte Installationshandbuch.
24		CE Indikation. Das relevante Gerät erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien.

2 Sicherheit

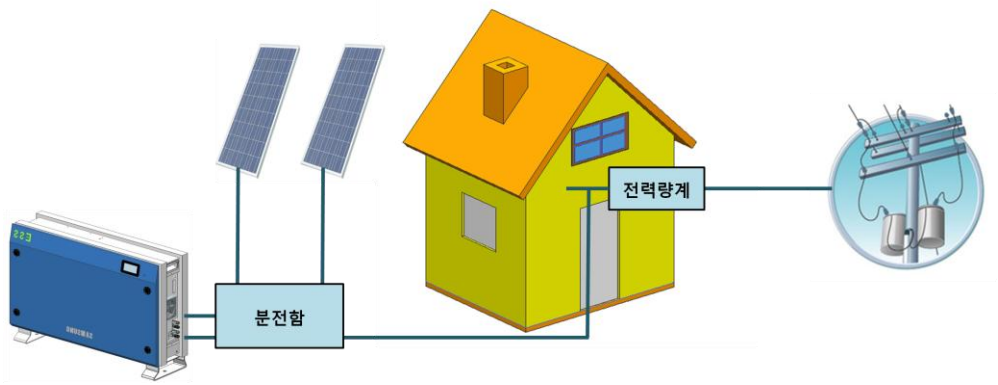
2.1 Vorgesehener Gebrauch

Die ursprüngliche Bestimmung dieses Gerätes ist die Generation von Haushalts-Einzelphase-Linksystem Solarenergie und Li-Ion Batterieaufladung und Ablass. Die grundlegenden Arbeitsprozesse sind wie folgt: Samsung All in One 3.6kWh benutzt Solarenergie des an der Seite des Gerätes installierten Eingabe/LeistungsEndableitunges um die im Inneren installierte Li-Ion Batterie aufzuladen, oder um die Eigenbedarfsbetrieb zu beliefern und auch um die Gleichstromelektrizität der Batterie zu Wechselstrom zu konvertieren, um sie als Haushalts-Einzelphasenladung oder Elektrosystem abzuladen. Es wird empfohlen, dieses Gerät für keinen anderen als den in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Zweck zu verwenden.

Der Ersatzgebrauch von diesem Gerät, willkürliche Änderung und Gebrauch von anderen Komponenten die nicht von Samsung SDI verkauft oder empfohlen sind, hat die Annullierung der Garantie des Produktes zur Folge . Für Fragen zur ordnungsgemäßen Benutzung dieses Gerätes, kontaktieren Sie sich bitte die Samsung SDI Service Leitung (Nehmen Sie Bezug auf den Kontakt oder www. samsungsdi. com).

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



Samsung All in One 3.6kWh

2.2 Sicherheitsvorkehrungen

⚠	VORSICHT! Hohe Stromspannung in der Aufbereitungseinheit des Hauptstromkreises. Lebensgefährliche Gefahren, die in Elektroschock und Verbrennungen resultieren Alle Arbeiten and den PV Modulen, Wechselrichter, Konvertierer und Batteriesystemen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Tragen Sie Gummihandschuhe, Schutzbrille und Stiefel, wenn Sie an hohen Stromspannungen/Hochstromsystemen wie PCS und Batteriesystemen. arbeiten.
⚠	VORSICHT! Li-Ion Batterie ESS (Energiespeicherungssystem) innen. Wenn Sie das System zusammenbauen, schließen Sie nicht absichtlich die positiven (+) und negativen (-) Endableitunge mit einem Metallobjekt kurz. Alle Arbeiten am ESS und elektrischen Anschlüssen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das ESS innerhalb All in One 3.6kWh bitet eine sichere Quelle elektrischer Energie, wenn betrieben wie bestimmt und wie entworfen. Potenziell gefährliche Umstände wie übermäßige Hitze oder Elektrolytdunst können bei unsachgemäßen Betriebskonditionen, Beschädigung, Missbrauch auftreten Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise in diesem Abschnitt beschrieben, müssen beachtet werden. Wenn irgendwelche der folgenden Vorkehrungen nicht vollständig verstanden werden sollten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen haben, setzen Sie sich mit der Kundenbetreuung zwecks Anleitung in Verbindung. Der Sicherheitsabschnitt mag nicht alle Regelungen für Ihren Standort beinhalten. Personal, welches mit All in One 3.6kWh arbeitet, muß maßgebliche Bundes-, Staat- und örtliche Regelungen einsehen, sowie auch die Industrienormen die dieses Produkt betreffen.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

	VORSICHT! Dieses Produkt ist dazu bestimmt, für PV Quelleneingaben und Wohnheimstromnetz (Wechselstrom 230V).benutzt zu werden. Wenn nicht wie vorgesehen benutzt, kann das den vom Gerät geleisteten Schutz beeinträchtigtigen.

2.2.1 Batteriespezifikationen

Batterieanschlussdaten	**Wert**	**Einheit**
Batterieleistung	2	kWh
Batteriespannung	43 ~ 67 (60)	Vdc
Maximalstrom der Batterie	47	A

2.2.2 PV Generator-Spezifikationen

Anschlussdaten des PV Generators	**Wert**	**Einheit**
Max. Eingabestromr	6.6	kWp
Max. Eingabespannung	550	V
Eingabeumfang, MPPT-Umfang	125	V
Max. Eingangsstrom current	500	V
Max. Strom per Gleichstromstecker	15	A
Anzahl der MPP Tracker	2	EA
Max. Anzahl der Abläufe	2	EA

2.2.3 Erdung des PV Generators

Der PV Generator entspricht den örtlichen Anforderungen zur Erdung des PV Generators. Samsung SDI empfiehlt, den Rahmen des PV Generators und andere elektrizitätsleitende Oberflächen so anzuschließen und zu erden, dass fortgesetzte Leitung besteht, um maximalen Schutz für Systeme und Personen zu erlangen.

3 Entfernung der Verpackung und Inspektion

	VORSICHT! Diese Box, beinhaltet Batterie und gedruckte Platine, daher muß vorsichtige Handhabung angewandt werden. Ferner, das Gewicht beträgt 90kg, daher müssen mehr als zwei Personen das Paket liefern und die Verpackung entfernen.

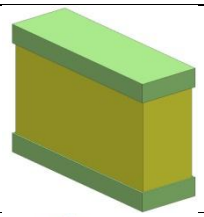
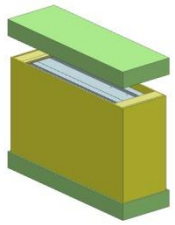
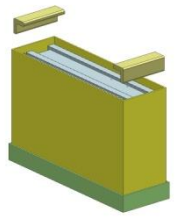
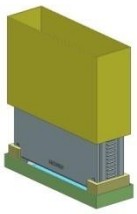
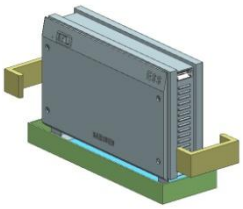
3.1 Entfernen der Verpackung und und Aufbau des Batterietroges

3.1.1 Entfernung der Inhaltsverpackung

Das Entfernen der Inhaltsverpackung wird in der folgenden Reihenfolge, wie im Bild unten angezeigt, durchgeführt.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

1. Stellen Sie das System auf den Platz der Installation	
2. Ö ffnen Sie die obere Kappe der Batterie	
3. Entfernen Sie beide Seiten der Amdeckung auf der Vorderseite des Produktes..	
4. Heben Sie die Packung an.	
5. Offnen Sie die untere Seitenstütze	

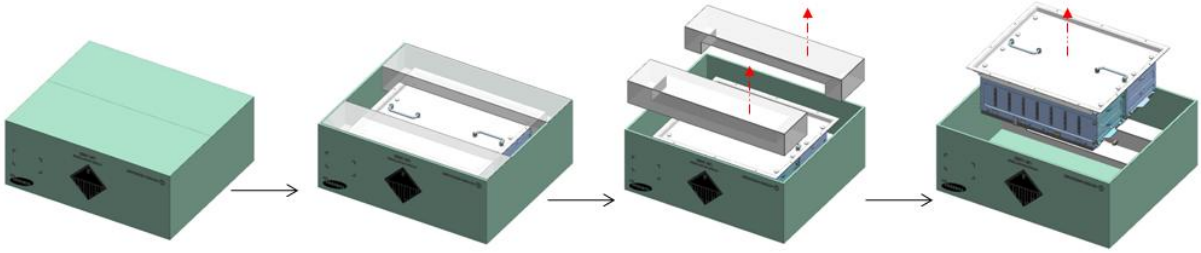
3.1.2 Entfernen der Verpackung des Batterietroges

Das Bild unten zeigt die Reihenfolge zur Entfernung der Verpackung des Batterietroges.

(1) Bereiten Sie das Produkt vor.
(2) Offnen Sie die Abdeckung der Box.
(3) Entfernen Sie den Dämpfer.
(4) Nehmen Sie den Batterietrog heraus. Erfassen Sie den Griff und ziehen Sie hoch. (Bitte heben Sie mit mehr als zwei Personen. Das Gewicht des Batterietroges beträgt 42,65 kg

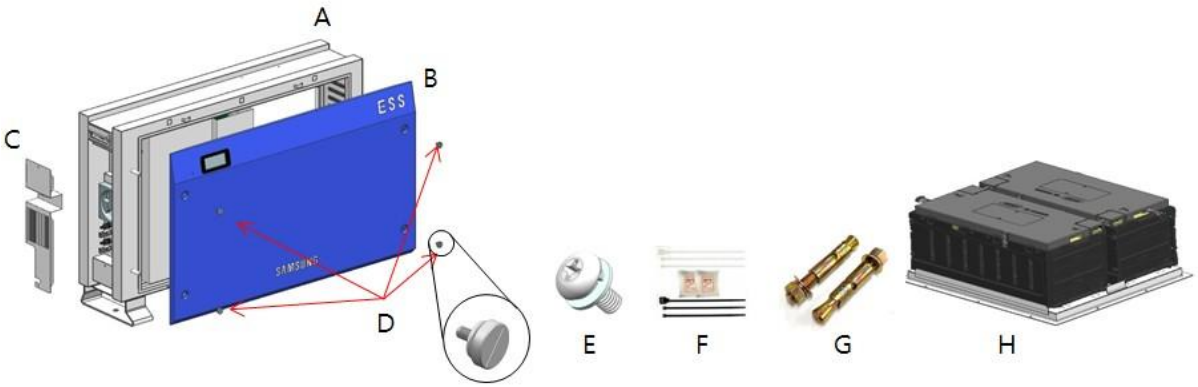
[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



3.1.3 Überprüfung der Komponenten (Packliste)

Das folgende Bild und die Tabelle ist eine Illustration von, und eine Liste der Komponenten die bei Lieferung des Produktes im Lieferumfang enthalten sind. Überprüfen Sie, ob die Anzahl eines jeden Komponenten korrekt ist.



Objekt	Name des Teiles	Code Nr..	Menge
A	Hauptteil	SJ61-02982A	1
B	Vordere Abdeckung	SJ61-02981A	1
C	Seitenabdeckung	SJ61-02985A	1
D	Knauf	SJ64-00115A	4
E	Schraube (M4xL8)	SJ81-01223A	50
F	Kabelbindung	-	1 Satz
G	Ankerbolzen (M16)	-	2
H	Batterietrogzubehör	-	1

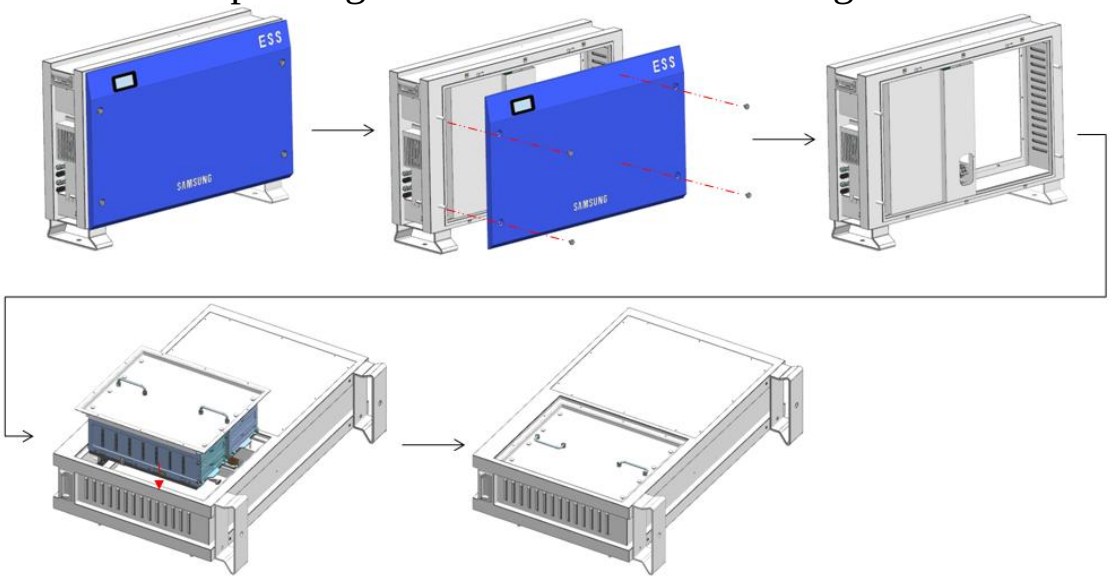
3.1.4 Zusammenbau des Batterietroges

Das folgende Bild ist eine einfache Illustration zum Zusammenbau des Batterietroges. Für den Zusammenbau des Batterietroges, nehmen Sie Bezug auf Klausel 5.4 um zusammenzubauen, indem man sich auf die Beschreibung des elektrischen Anschlusses bezieht.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

3.2 Überprüfung nach Schäden bei Lieferung



Wenn Sie die Box mit dem darin enthaltenem Samsung All in One 3.6kWh System öffnen, überprüfen Sie auf jegliche Schäden und auf dass die Anzahl der Komponenten korrekt ist. Zum Beispiel, wenn ein Kratzer an der Abdeckung ist, kontaktieren Sie den Händler.

3.1 Identifikation von Samsung All in One 3.6kWh

Auf der Abdeckung dieses Gerätes ist das Typenetikett angebracht. In dem Typenetikett ist die Identität dieses Produktes beschrieben. Die unten aufgeführten Inhalte sind auf dem Typenetikett angedeutet. Zum sicheren Gebrauch muß der Benutzer über die Inhalte im Typenetikett gut informiert sein.

- Web Adresse von Samsung SDI
- Produktname
- Gerätetyp (Modell)
- Seriennummer (Serien Nr..)
- Gerätespezifische Eigenschaften
- Zulassung
- Warnungen und Mitteilung
-

Der Produktcode besteht aus 21Zeichen aus Buchstaben und Nummern.

A R 0 0 4 6 0 0 3 6 Z 1 Y Y M D D 0 0 1A

□□○○○○○○○○○▽▽◇◇◇◇◇◎◎◎★

Stromnennwert 0046(Stromwandlerleistung 4.6KW), 0036(Batteriekapazität 3. 6KWh)

Zellenebene: A ~

Serien Nr. : 001 ~ 999

Herstellungsdatum: JJMTT

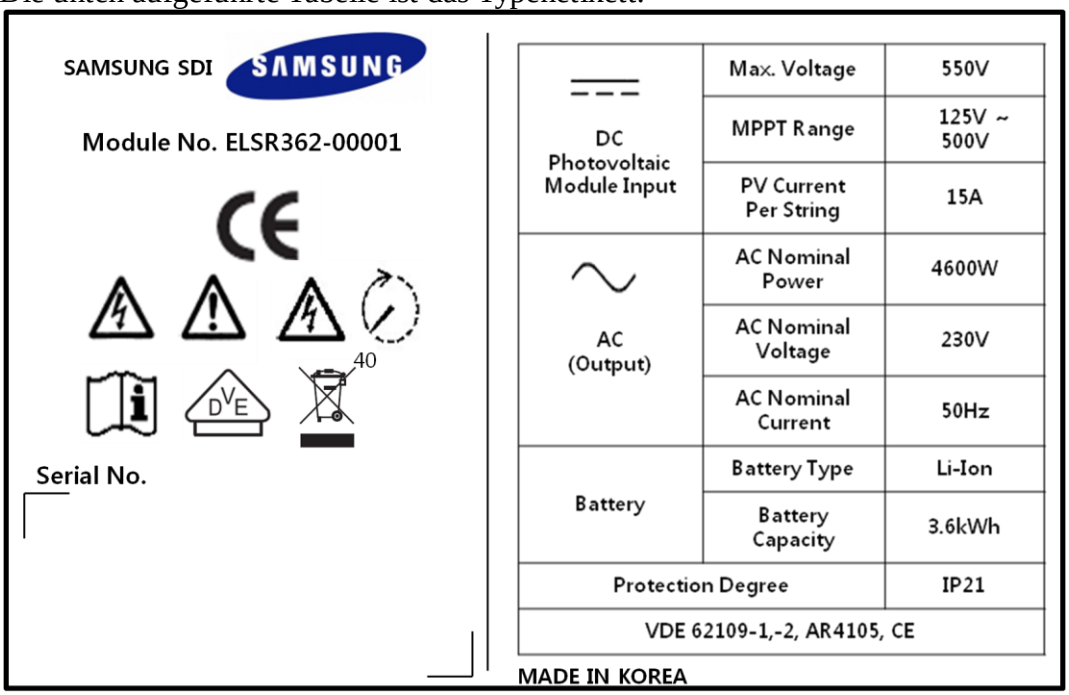
Fabrik, Produktlinie

Produktgruppe: AR (All in One RES), AC (All in One CES), AP (All in One Strom)

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Die unten aufgeführte Tabelle ist das Typenetikett.



4 Installation

4.1 Montageplatz- (Installationsort-) auswahl

Symbols	Meaning
	VORSICHT! Lebensgefahr wegen Feuer oder explosion.! Lebensgefahr Danger to life wegen hoher Stromspannungen!
	Trotz vorsichtiger Konstruktion kann mit Elektrogeräten ein Feuer entstehen. Installieren Sie denll the All in One 3.6kWh nicht: • Auf entflammbaren Baumaterialien • An Orten, wo hochentzündbare Materialien gelagert sind • In potenziell explosiven Bereichen!

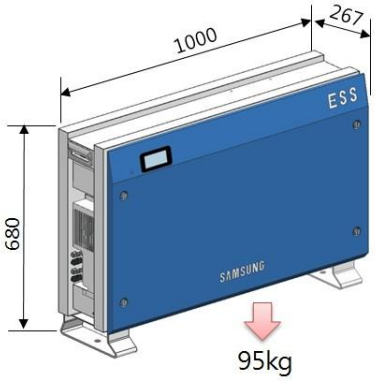
[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

⚠	VORSICHT! Li-Ion Batterieenergiespeicherung ist innerhalb All in One 3.6kWh. ESS innerhalb von All in One 3.6kWh bietet eine sichere Quelle von elektrischer Energie, wenn betrieben wie vorgesehen und wie entworfen. Potenziell gefährliche Umstände wie übermäßige Hitze oder Elektrolytdunst können bei unsachgemäßen Betriebskonditionen, Beschädigung, Missbrauch auftreten. Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise in diesem Abschnitt beschrieben, müssen beachtet werden. Wenn irgendwelche der folgenden Vorkehrungen nicht vollständig verstanden werden sollten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen haben, setzen Sie sich mit der Kundenbetreuung zwecks Anleitung in Verbindung. . Der Sicherheitsabschnitt mag nicht alle Regelungen für Ihren Standort beinhalten. Personal, welches mit All in One 3.6kWh arbeitet, muß maßgebliche Bundes-, Staats- und örtliche Regelungen einsehen, sowie auch die Industrienormen die dieses Produkt betreffen.

4.1.1 Dimensionen und Gewicht

Die Dimensionen des All in One 3.6kWh nach Zusammenbau sind 680 x 1000 x 267mm. Das Gewicht is 95kg. Die unten aufgeführte Zeichnung zeigt die äußeren Dimensionen und das Gewicht nach dem Zusammenbau.



4.1.2 Äußere Konditionen

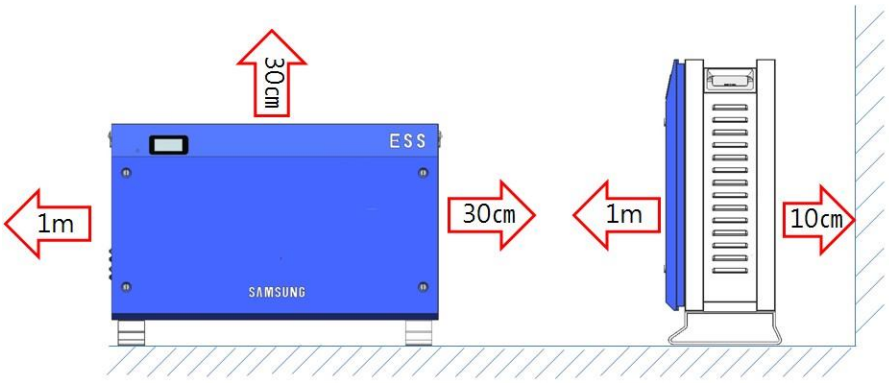
Der ordnungsgemäße Platz der Installation für das Gerät ist dort, wo Installation und Entfernung jederzeit möglich sind.
Dieses Gerät muß an einem jederzeit zugänglichen Platz sein.
Die Außentemperatur des Platzes, an dem dieses Gerät installiert werden wird, ist -10~+40.

4.1.3 Minimum Freiraum

Für die sichere Installation des Produktes ist ein Minimum von Freiraum erforderlich. Nehmen Sie Bezug auf die unten aufgeführte Abbildung, um den Raum zu sichern. Für das Freiraumminimum, lassen Sie einen Abstand von 0,1m von der Wand , 1m vor dem Gerät, 1m und 0,3m an jeder Seite und 0,3m von oben.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

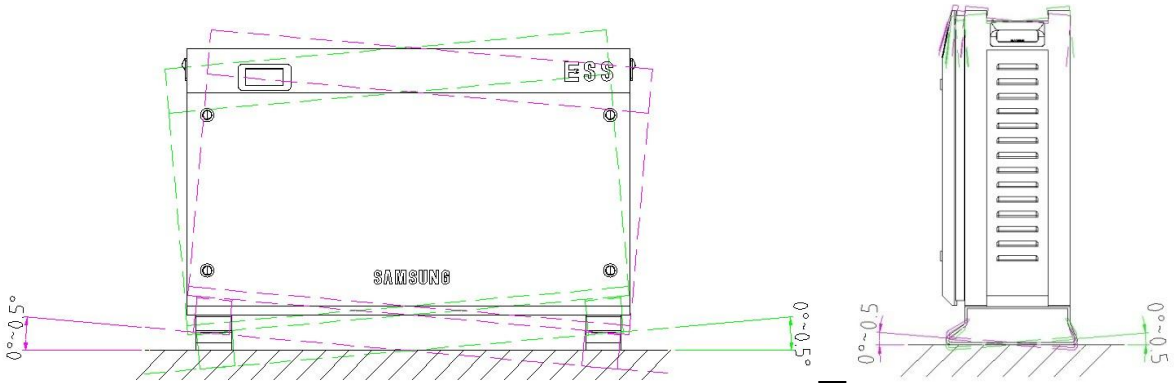
Any final version will be released separately



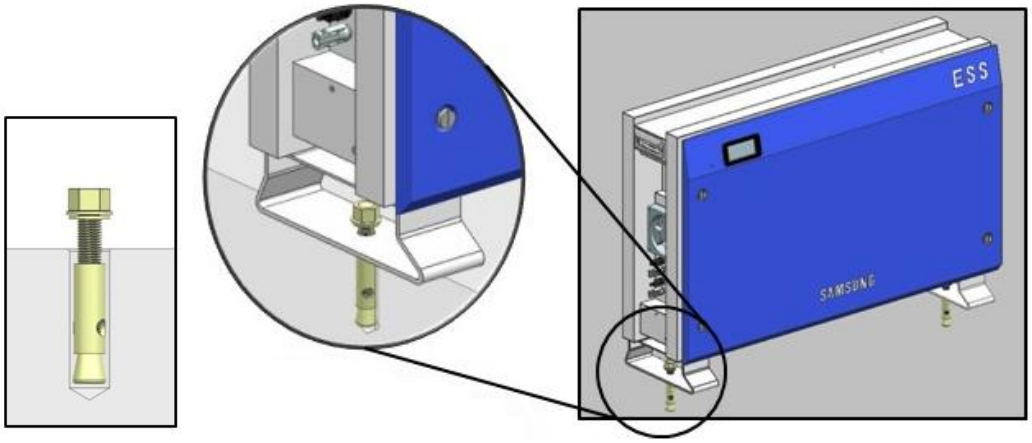
4.1.4 Position (Platzwahl)

Installieren Sie auf einer flachen Oberfläche. (Vorne, hinten, links, rechts Neigung innerhalb ±0,5°)

Siehe Abbildung unten.

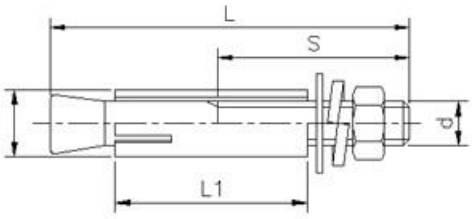


4.2 Anbringungsanweisungen



[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



Schraubennamename	L	S	D	L1	Benutzter Bohrer	Bohrtiefe (Min.)	Max.Dehnungskapazität	Max. Scherkapazität
5/8(M16)	150	90	25	75	25	85(Unit)	6,500(kgf)	7,500(kgf)

1. Wählen Sie den geeigneten Bohrer für die Bohrspezifikationen.
2. Entfernen Sie den Staub vom Loch und trenne Sie die Mutter und die Nutscheibe , um nur den Bolzen und die Kappe einzuführen.
3. Platzieren Sie das Produkt und setzen Sie die Nutscheibe und die Mutter mit dem Bolzen zusammen und benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, um die Mutter festzuziehen (7N m).

5 Elektrische Anschlüsse

Mitteilung!
Statischer Ausstoß kann den All in One 3.6kWh beschädigen!

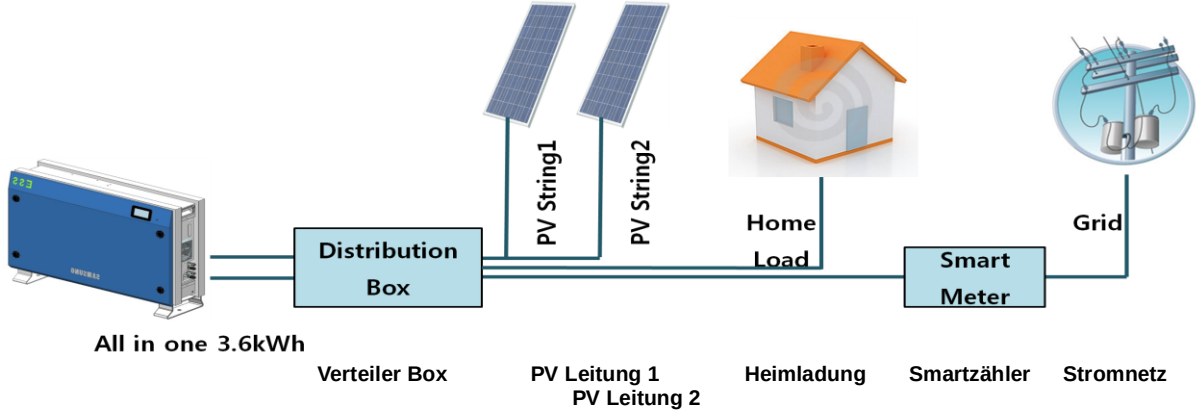
- Bevor Sie ein Teil innerhalb des All in One 3.6kWh berühren, erden Sie sich, indem Sie PE oder einen geerdeten Gegenstand berühren.

Symbole	Bedeutung
	VORSICHT! Wenn mit dem the Li-Ion Batterietrog für den All in One 3.6kWh, gearbeitet wird, muß die folgende persönliche Schutzausrüstung getragen werden: Hochspannungstaugliche Gummihandschuhe Sicherheitsbrille oder anderer Augenschutz
	Folgen Sie den unten angegebenen Richtlinien, wenn Sie den Li-Ion Batterietrog handhaben. Schließen Sie nicht absichtlich die positiven (+) und negativen (-) Endableitunge mit einem Metallobjekt kurz. . Entfernen Sie nicht die Isolationskappe an den Endableitungen. Wenn die Isolationskappe entfernt wird, vermeiden Sie Kontakt zwischen den Metallen und den Endableitungen der Batterie. Beschädigen Sie das Gewinde nicht. Benutzen Sie keine ernsthaft vernarbte oder deformierte Batterie. Sofort

	entsorgen, gemäß ordnungsgemäßen Regelungen. Kabelhülle und Anschlussstecker nicht beschädigen.

5.1 Übersicht der elektrischen Verbindung

Der All in One 3.6kWh hat zwei Solarenergie-Eingänge (PV1, PV2). Für jeden PV Eingang. 3,3kW (pro Leitung) ist die maximale Leistung. Die Wechselstromleistung des All in One ist an die Heimladung und an da Stromnetz angeschlossen. Zwischen der Heimladung und dem Stromnetz wird ein Smartzähler zwecks Stromzählung platziert. Zwischen dem All in One PV Gleichstromeingang und dem Wechselstromnetz wird der Verteilerkasten platziert und der Netzschalter wird zur Sicherheit installiert.



Elektrische Verbindungen

Das Eingang/Leistung-Kabel, korrespondierend mit den Wechselstrom, Gleichstrom Eingang / Leistung-Spezifikationen in diesem System wird in der unten angeführten Tabelle dargestellt.

Empfohlene Kabel für All in One 3.6kWh

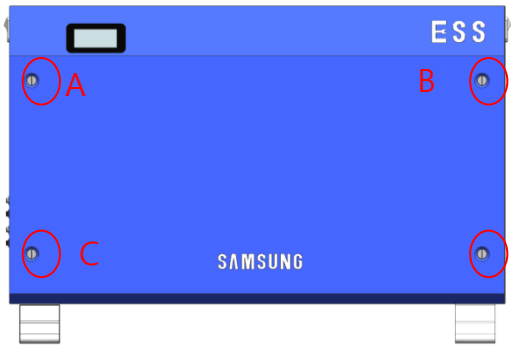
	Umgebung	Isolation	Farbcode
Stromnetz (L,N)	6mm^2	600V oder mehr	Schwarz
PE	6mm^2	600V oder mehr	Grün, mit gelben Linien
PV (+), (-)	6mm^2	700 V oder mehr	Schwarz

5.2 Öffnen der vorderen Gehäusedeckels

Zwecks elektrischer Verbindung muß der Inhalt erst entfernt werden. All in One 3.6kWh wird mit einem blauen vorderen Gehäusedeckel geliefert, wie in der folgenden Abbildung. dargestellt

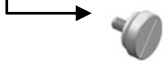
[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

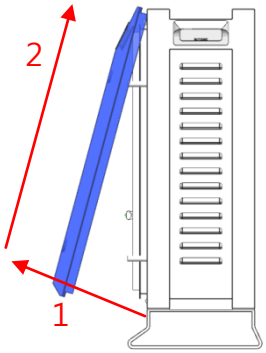
Any final version will be released separately



Frontansicht

Schrauben drehen (A, B, C, D) um zu demontieren.



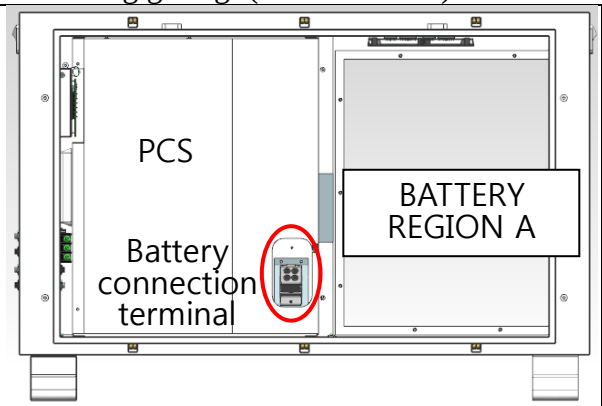


Seitenansicht

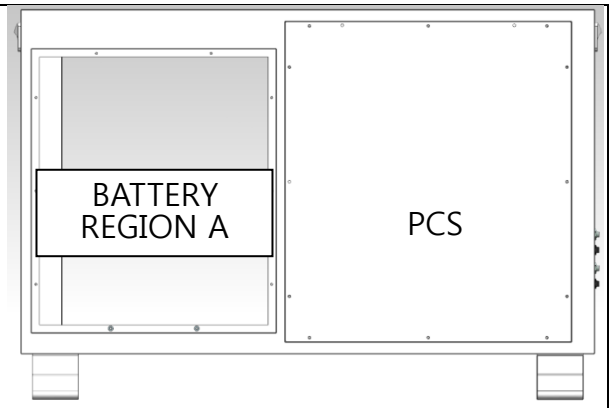
1. Das untere Ende bis zu einer Neigung von 45 Grad ziehen.
2. Nach oben schieben, um den vorderen Gehäusedeckel vom oberen Ring zu trennen.

5.3 Übersicht des Anschlussbereiches

Die unten gezeigte Abbildung zeigt die innere Struktur des All in One 3.6kWh wenn der vordere Gehäusedeckel entfernt ist. Wenn der vordere Gehäusedeckel entfernt ist (Abschnitt 5.1, wird das Innere vom All in One 3.6kWh wie auf der unten aufgeführten Abbildung gezeigt (Frontalansicht).



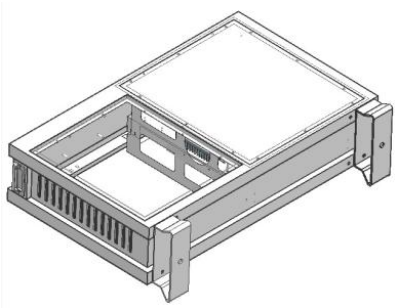
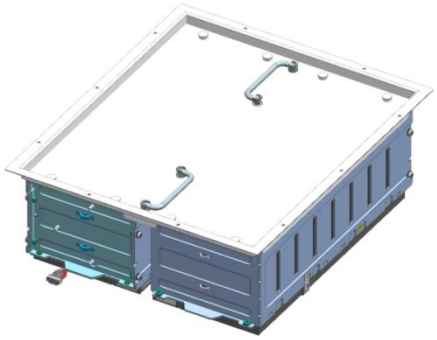
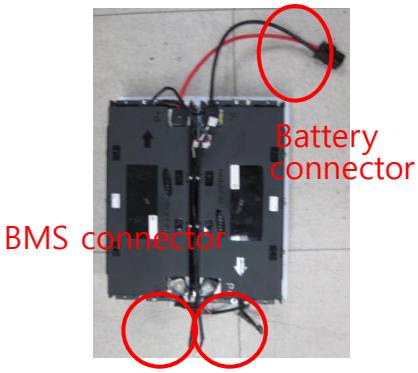
Innere Frontansicht

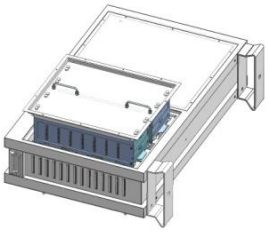
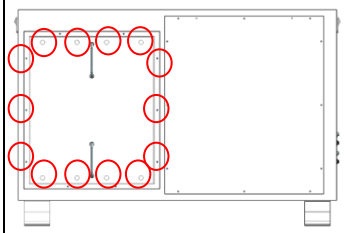


Innere Rückansicht

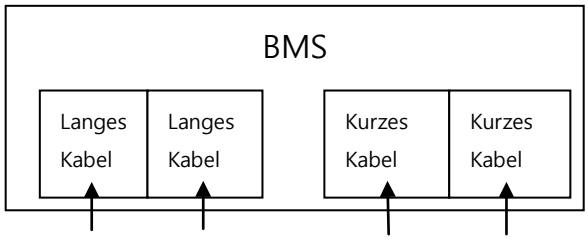
Am vorderen Teil der Innenseite ist die PCS-Beschaltung durch den Sicherheitsschild blockiert, es bleibt nur der Teil wo die Batterie einzusetzen ist (Region A). An der oberen Batterieregion ist die BMS-Platine zu sehen und das Gehäuse des Batterieanschlusses muß überprüft werden (4EA). Auch ist da ein BatteriestromanschlussEndableitung (B1) unter dem Gerät.	An der Rückseite, ist PCS-Schild sichtbar und andere AnschlussEndableitunge sind nicht sichtbar.

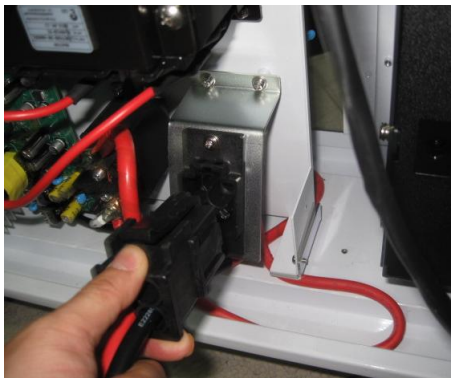
5.4 Installation der Batterie

1. Wie in Klausel 5.2 dargestellt, entfernen Sie die vordere Umfassung und legen Sie den Hauptteil des Systems nieder. Das System muß so gelegt werden, dass die innere Rückansicht nach oben gerichtet ist. Beim Hinlegen des Systems müssen mindestens zwei Personen zur Sicherheit der Arbeiter zusammenarbeiten. Die Abbildung rechts ist die Ansicht wenn hingelegt.	
2. Um die Batterie an den Hauptteil anzudocken, bereiten Sie den Batterietrog vor. Weil die Batterie schwer ist, müssen mindestens zwei Personen zusammen arbeiten. Im Battereietrog befindet sich ein Knauf auf der Platte. Die Abbildung rechts ist eine Ansicht des Batterietroges vom Inhalt her gesehen. Die Batterie befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Knaufes.	
3. Die Abbildung rechts ist eine Ansicht des Batterietroges von der Batterie aus gesehen. In der Batterie ist das Leistungskabel mit der Anschlussstelle verbunden. Ferner kommen vier BMS und die Signalkabel aus dem Batteriemodul.	

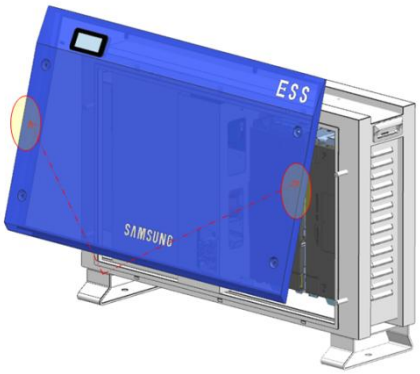
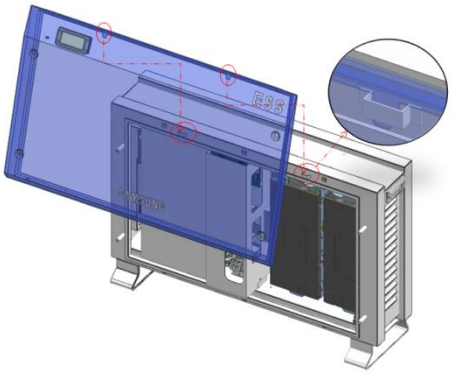
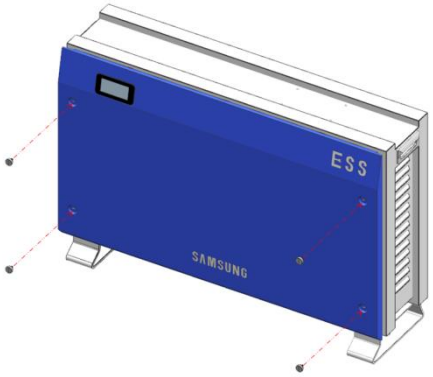
4. Mit dem Hauptteil hingelegt, halten Sie den Batterietrog, um aufzuheben. Mehr als zwei Personen müssen dies zusammen tun. Wie in der Abbildung rechts dargestellt, muß das Batteriemodul angedockt sein. Während des Andockens des Moduls sollte sich das Batteriekabel nicht im Rahmen der Batterieregion A verfangen. Nach dem Andocken, ziehen Sie die Schraube, die den Batterietrog und das Hauptteil fixiert, an. Verwenden Sie zwei Personen um es anzuheben.	 Andocken in der liegenden Position	

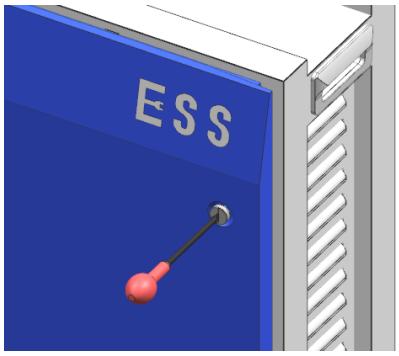
5.5 Innere Drahtverbindung (Strom- und Signaldraht (BMS) Verbindung

1. Der Anschlussdraht des Batterietroges ist auf der Abbildung rechts dargestellt. Zwei kurze Leitungen und zwei lange Anschlussdrähte kommen aus der Batterie, wie in der Abbildung rechts dargestellt	
2. Wie beschrieben in Klausel 5.3, befestigen Sie die Batterie an den All in One 3.6kWh, und überprüfen Sie den Signaldraht des Batterieteiles auf der gegenüberliegenden Seite. Beim Befestigen des Batterietroges achten Sie darauf, die Drähte nicht zu verbinden, oder sich an der Kante verfangen zu lassen. Stecken sie vier Kabeltrassen am Trog BMS in die obere BMS Anschlussdose. Stecken Sie in der Reihenfolge von zwei lange Leitungen an der linken Seite des BMS und die zwei kurzen Leitungen an der rechten Seite des BMS	 

3. Letztlich, schließen Sie die Hauptstromleitung, die aus der Batterie kommt, an den BatteriestromEndableitung in der Mitte. Verbinden Sie BATT-A und BATT-B BATT-A: Anschlussstelle an der Systemseite BATT-B: Anschlussstelle an der Batterieseite	

5.6 Verschließen des vorderen Gehäusedeckels

1. Halten Sie die Abdeckung des Produkts mit beiden Händen	
2. Hängen Sie die Abdeckung des Produktes an die obere Oberfläche der Umfassung und schieben Sie die Abdeckung des Produktes vorwärts zum Verschließen..	
3. Wie in der Abbildung rechts gezeigt, benutzen Sie ein Werkzeug, um die Bolzen in den vier durch rote Kreise angezeigten Punkten anzubringen.	

4. Fixieren Sie alle vier Stellen mit dem Werkzeug (Ritzel), wie in der Abbildung gezeigt (3N·m)	

5.7 Verschlußmethode für den Verteilerkasten

Der an PCS, PV und Stromnetz angeschlossene Verteiler muß die unten angegebenen Funktionen haben.

- Wechselstromblockfunktion (ex) Wechselstromleistungsschalter
: 230Vac, 30A, 10KA (Kurzschluss-Stromnennwert)
- Gleichstromblockierfunktion; Gleichstromleistungsschalter muß montiert werden.
  - ✓ PV Ablauf 1Blockfunktion (ex) Leistungsschalter
  - ✓ PV Ablauf 2 Blockfunktion (ex) Leistungsschalter

  : 650Vdc oder mehr, 10kA (Kurzschluss-Stromnennwert
- RCD: Ableitung Stromblockfunktion

Die Abbildung unten zeigt das Anschlussdiagramm des Verteilers. Der Verteiler erhält die Gleichstromeingabe (PV Ablauf 1, PV Ablauf 2) von Sonnenenrgiemodul. The distribution box receives the DC input (PV string 1, PV string 2) from the solar energy module. Ferner ist das Stromnetz und der Eigenbedarfsbetrieb an den Wechselstrom angeschlossen (L,N)

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

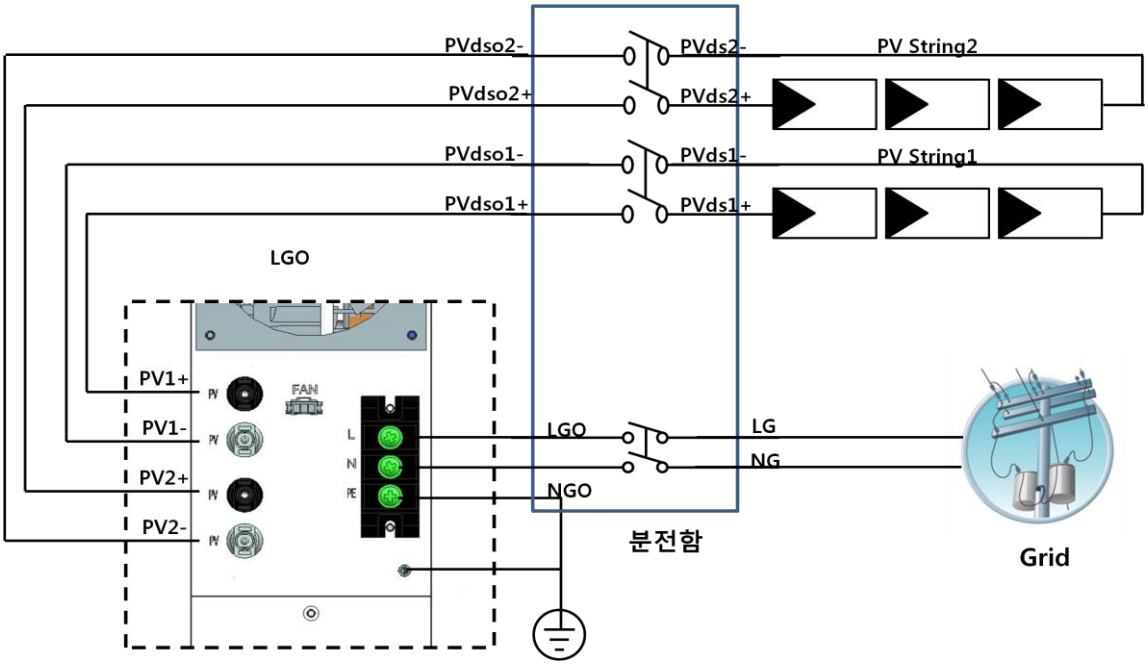


Diagramm des Verteileranschlusses

5.7.1 Wechselstrom und Gleichstrom -Leistungsschalter

Allerdings, der Leistungsschalter, bestückt auf dem Verteiler, wird vom Installateur ausgesucht und der Standard der Installation ist, dass ein Leistungsschalter, der der Spezifikation der Spannung und dem Strom des PV Stromnetzes entspricht, installiert werden muß. Der Einsatz der Kabel in der u.a. Tabelle wird empfohlen

	Spannung-Standard	Kurzschlussnennleistung
Wechselstrom-Leistungsschalter	230 Vac	10 kA Minimum
Gleichstrom-Leistungsschalter	650 Vdc	10 kA Minimum

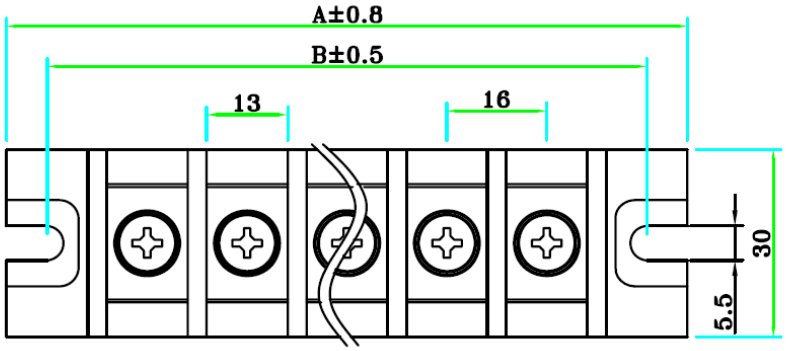
	Fläche	Isolation	Farbcodierung
Stromnetz (L,N)	6mm^2	600V oder mehr	Schwarz
PE	6mm^2	600V oder mehr	Grün mit gelben Streifen
PV (+), (-)	6mm^2	700V oder mehr	Schwarz

Zum Anschliessen des PV Moduls, beziehen Sie sich auf die u.a. Abbildung. Der Anschlussdraht vom PV Modul ist an den Verteiler angeschlossen. Die Anschlüsse vom All in One System zum Verteiler sind an die Endableitungen der Solarenergie (PVdso1+,PVdso1-,PVdso2+,PVdso2-) von PV1+, PV1-, PV2+, PV2- angeschlossen. Hier sind die Endableitunge des All in One 3.6kWh Hauptteiles (PV1 +, PV1 -, PV2+, PV2-) und des Verteilers ordnungsgemäß angeschlossen. Mittlerweile, für die Leitungen, die von dem WECHSELSTROM-STROMKREIS kommen, sind L, N Anschlussdrähte am Verteiler angeschlossen (LG, NG). Der Anschlussdraht kommt vom LGO, PGO des Verteilers, um an

die L, N Endableitunge des All in One System angeschlossen zu werden.
Im All in One System, ist Eingang/Leistung des Wechselstroms nach Art Klemmbuchse zusammengestellt. Beim Anschließen des Kabels an die L und N Sockel im Endableitungsblock, wird die Ringableitung an das Ende des Kabels befestigt, welches an die Endableitung des Hauptteils angeschlossen wird. Die u.a. Abbildung zeigt die Anschlussmethode des Wechselstromteiles. Verwenden Sie die Ringendableitung (für Drahtleiter von of 6mm^2 oder mmehr) zum Verschließen.

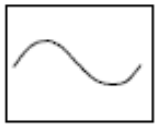
Anschlussmethode L, N AC Leitung

Die Erdungsendableitung ist an die Erdung der Zarge, die geerdet angeschlossen werden soll.
Die u.a. Abbildung ist eine Abbildung des Endableitungsblockes. The map below is a map of the terminal block. Siehe für Anschluss.



5.7.2 RCD Auslauf-Leistungsschalter

Dieses Produkt kann a d c Strom in der externen Schutzerdungsleitung verursachen. Wo ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) oder Differenzstrom-Ü berwachungsgerät (RCM) zum Schutz im Falle von direktem oder indirektem Kontakt benutzt wird, dann ist nur ein RCD oder RCM des Typs A oder Typ AC für dieses Produkt erlaubt.

	Typ AC	Wechselstromempfindlich

	Type A	Gleichstromempfindlich und Pulsstromempfindlich

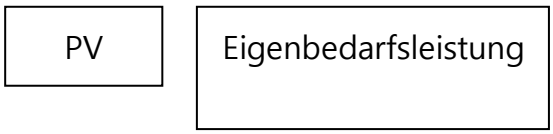
5.8 Methode der elelektrischen Anschlussinstallation des intelligenten Stromzählers

Die Installationsmethode des elektrischen Anschlusses des intelligenten Stromzählers muß der vom Hersteller des intelligenten Stromzählers gelieferte Installationsmethode entsprechen und die Verdrahtung bezieht sich auf die Strukturabbildung in 5.7. Allerdings muß die Auswahl des intelligenten Stromzählers so erfolgen, wie von Samsung SDI in Kapitel 6 der folgenden Seite empfohlen.

SDI empfohlene Liste von intelligenten Stromzählern

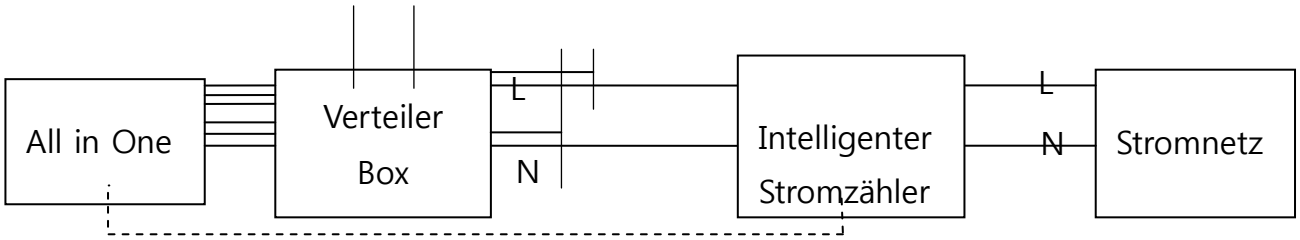
Nr.	Hersteller	Modell Name
1	CIRCUTOR SA	CVM-1D - M55510
2	EasyMeter	Q3DA1004
3		Q3DA1024
4		Q3DA1034
5	EMU Elektronik	Allrounder 3/75
6		Professional 3/75
7	Hager Vertriebsgesellschaft	EHZ363LA
8		EHZ363LAR
9		EHZ363WA
10		EHZ363ZA

Die u.a. Abbildung zeigt den elektrischen Kabelanschluss und die Kommunikationsleitungen des intelligenten Stromzählers. Je nach Produkt gibt es einen einweg Zähler und einen zweiweg Zähler und für den einweg Zähler müssen für den Gebrauch zwei Leitungen in Serien angeschlossen werden. Für den zweiweg Zähler kann eine Leitung benutzt werden. Siehe u.a. Abbildung und die Beschreibung der Kommunikation in Kapitel 6, um den intelligenten Stromzähler zu installieren.



[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



Elektrischer Kabelanschluss für die Installation von intelligentem Stromzähler

Je nach intelligentem Stromzähler, kann das Endsystem des benutzten Leitungsdrahtes verschieden sein, siehe daher das Handbuch des intelligenten Stromzählers.

5.9 Anschlussmethode von Gleichstromleitung vom PV

Für den Anschluss des PV Moduls, siehe u.a. Abbildung. Der Leitungsdraht, der vom PV Modul kommt, ist an den Verteiler angeschlossen. Für die Struktur des Verteilers, siehe Klausel 5.7. Für den Anschluss an den Verteiler, schließen Sie jeden an die Endpunkte der Solarenergie von PV1+, PV1-, PV2+, PV2-. Andererseits, verbinden Sie die Endpunkte des Hauptteiles des All in One 3.6kWh (PV1 +, PV1 -, PV2+, PV2-) und die Endpunkte des Verteilers in der richtigen Reihenfolge. Der vergrößerte Teil in der Abbildung zeigt die Endpunktverbindung und die schützende Erdung des All in One. Die Stärke des Leitungsdrahtes soll so sein, wie in der folgenden Tabelle gezeigt. Für den Anschlusstecker (PV1+,PV1-,PV2+,PV2-) der vom Verteiler zur Eingabe des All in One 3.6kWh verbindet, wird der Typus in der u.a. Abbildung verwendet (MC4 Anschlusstecker, PV-Stick Photovoltaischer Anschlusstecker “STECKVERBINDUNG”).

PV Stecker (Links) Männlich: PV Leitung (Rechts) Weiblich: All in One system

Die u.a. Tabelle zeigt den Leitungsdraht Standard des PV. Für den the All in One 3.6kWh, ist eine Leitungsdrahtstärke von $6mm^2$ empfohlen.

	Bereich	Isolation	Farbcodierung
PE	$6mm^2$	600V oder mehr	Grün, mit gelben Streifen
PV (+), (-)	$6mm^2$	700V oder mehr	Schwarz

Nach Ö ffnen der Seitenabdeckung, führen Sie den PV Wechselstromanschluss durch (Siehe u.a. Inhalte). Um die Seitenbadeckung, zu öffnen, bauen Sie Schaube aus.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Öffnung der Seitenabdeckung

Das männliche Produkt ist mit dem Leitungsdraht der vom Verteiler an der PV Seite kommt, verbunden und das weibliche Teil ist am All in One System befestigt und das Andocken geschieht wenn zusammen verbunden. Nach Öffnen der Seitenabdeckung, führen Sie den PV Wechselstromanschluss durch

PV Steckerverbindung (MC4 Steckerverbindung)

6 Kommunikationsverbindung

6.1 Internetverbindung

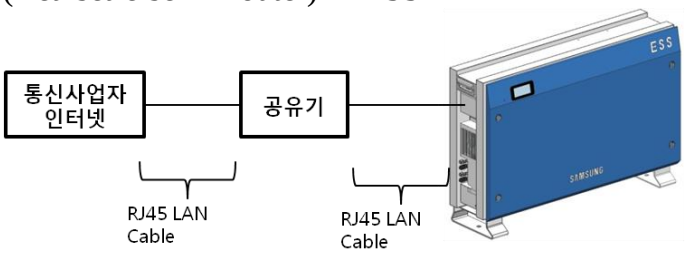
6.1.1 Bestandteile

6.1.1.1 Verdrahteter Router (Nicht im Produkt beliefert)

6.1.1.2 RJ45 allgemeines LAN Kabel (Nicht im Produkt beliefert)

6.1.2 Anschlussblock-Diagramm diagram

LAN (Netzbetreiber→Router) → ESS



6.1.3 Anschlussmethode

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Im Datenübertragungsendgerätabschnitt in 6.4, schließen Sie das RJ45 LAN Kabel zwischen dem LAN Endpunkt und dem Router an.

6.2 Anschluss des Intelligenten Stromzählers

6.2.1 D0 Schnittstelle

6.2.1.1 Bestandteile

6.2.1.1.1 D0 zu RS232 Kabel (Nicht im Produkt beliefert)

6.2.1.1.1.1 Kabelname

KMK111 RS232 OPICAL Probe

6.2.1.1.1.2 Hersteller

Z Telemetri

www. probeformeters. com

6.2.1.1.2 Zähler für D0 (Nicht im Produkt beliefert)

Siehe Zählerliste in 6.3

6.2.1.1.3 RS232 D-sub 9 polige geradzähnige Durchwahlleitung

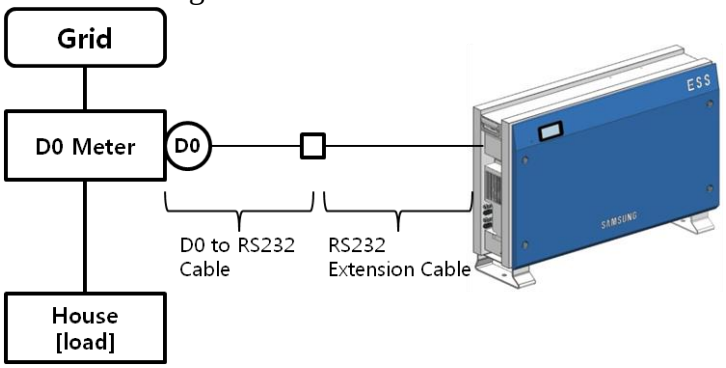
Nicht im Produkt beliefert. Nur benutzen wenn erforderlich, Use only when required, Kreuzkabel nicht möglich

6.2.1.1.4 Kabellängebegrenzung

6.2.1.1.5 Die Gesamtlänge von D0 zu RS232 Kabel und der Durchwahlleitung ist 10m oder weniger.

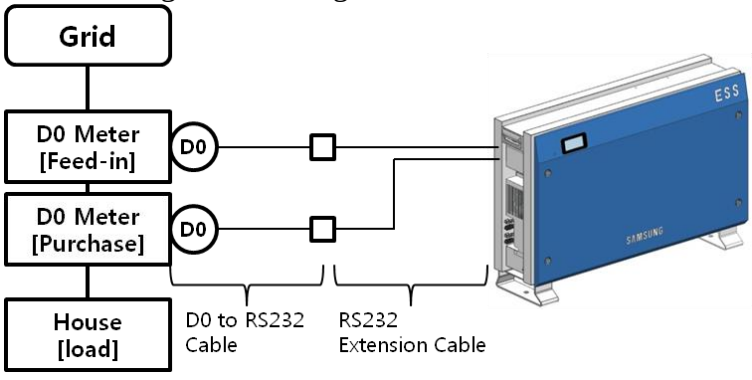
6.2.1.2 Anschlussblock Diagramm

6.2.1.2.1 Zweiwege Zähler



Das Zählerkabel muß an das **D0-A** angeschlossen sein.
(Siehe Refer to Datenübertragungsendgerät in 6.4.1)

6.2.1.2.2 Verwendung des zweiwege Zählers



Einspeisezählerkabel muß an D0-A angeschlossen sein.
Bezugszählerkabel muß an D0-B angeschlossen sein.
(Siehe Datenübertragungsendgerät in 6.4.1)

6.2.2 S0 Schnittstelle

6.2.1.3 Bestandteile

6.2.1.3.1 S0 Zähler

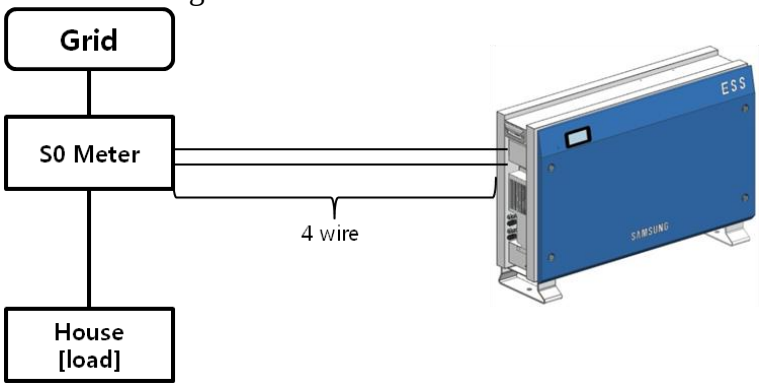
6.2.1.3.2 Anschlussleitung

6.2.1.3.2.1 Spezifikationen Ringkabelschuh oder Y Endgerät (ESS Nebenspezifikationen)

6.2.1.3.2.2 Drahtspezifikationen (AWG oder mehr verwenden)

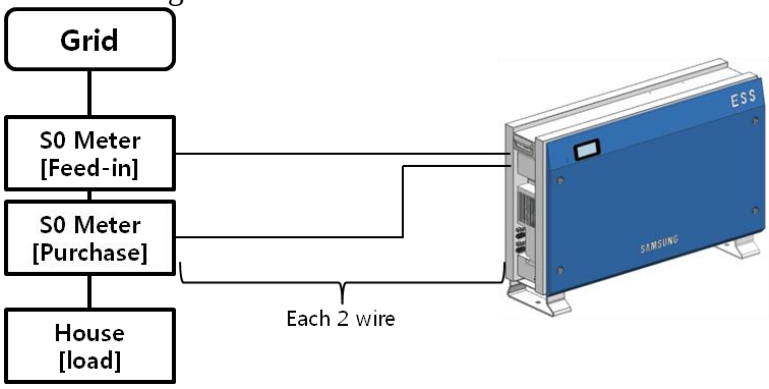
6.2.1.4 Anschlussblock Diagramm

6.2.1.4.1 Zweiwege Zähler



Einspeisungdraht 2 muß an S0(A) angeschlossen sein.
Bezug 2 Draht muß an S0(B).angeschlossen sein

6.2.1.4.2 Einweg Zähler



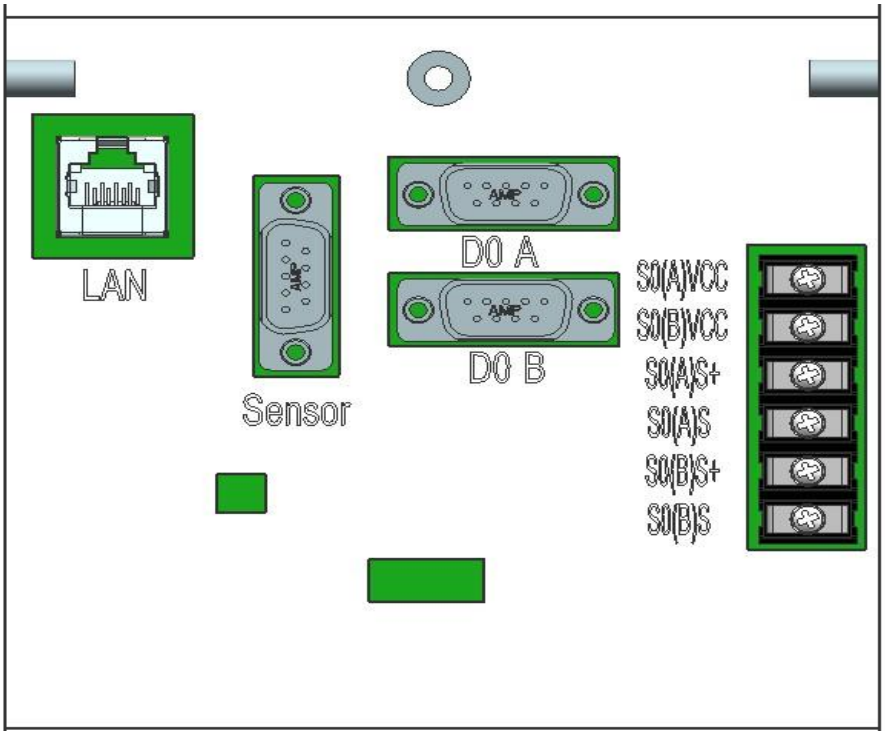
Einspeisungzählerkabel muß an S0(A) angeschlossen sein.
Bezugszählerkabel muß an S0(B) angeschlossen sein.

6.3 Liste anschließbarer Zähler.

No.	Firma	Modell	Schnittstelle	Richtung
1	CIRCUTOR SA	CVM-1D - M55510	S0	
2	EasyMeter	Q3DA1004	D0	
3		Q3DA1024	D0	
4		Q3DA1034	D0	
5	EMU Elektronik	Allrounder 3/75	S0	

6	Hager Vertriebsgesellschaft	Professional 3/75	S0	
7		EHZ363LA	D0	
8		EHZ363LAR	D0	
9		EHZ363WA	D0	
10		EHZ363ZA	D0	

6.4 Datenübertragungsendgerät



Datenübertragungsendgerät

6.5 Homepage

Der Kunde, der dieses Gerät erwirbt, kann den Webbrowser oder das Smartphone benutzen, um den Betriebsstatus und verschiedene betriebsstatistische Informationen im Haus oder durch Fernbedienung einzuholen.

6.5.1 Servicebedingungen

Diese Dienstleistung wird nur dann angeboten, wenn das Gerät am Internet angeschlossen ist und spezifische Dienste zusätzliche Informationen nur nach Zustimmung Kunden sammeln können.

6.5.2 Mitgliedschaft

Um diese Dienstleistung zu nutzen, müssen Sie über die Homepage Mitgliedschaft registrieren. Während der Mitgliedschaftsregistrierung werden die Informationen, wie

Identifikation, Passwort, Name und Adresse des Mitgliedes gesammelt und zusätzliche Daten können auch zur Bereitstellung statistischer Analyseinformation mit dem Einverständnis des Kunden gesammelt werden.

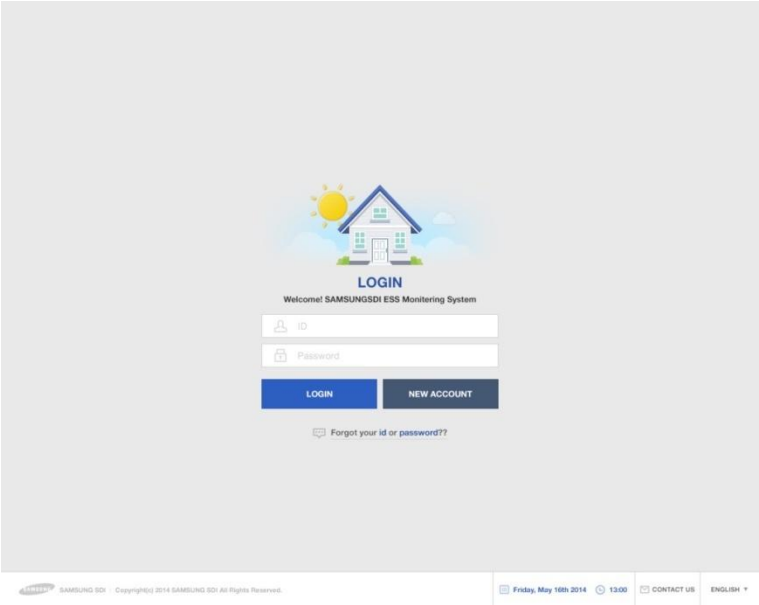
6.5.3 Rücknahme der Mitgliedschaft

Für einen Kunden, der diese Dienstleistung nicht nutzen will, ist die Rücknahme der Mitgliedschaft durch das Modifizierungsmenü der persönlichen Information auf der Homepage.möglich

6.5.4 Einloggen

Einloggen auf die Homepage durch Identifikation und Passwort wird durch Mitgliedsregistrierung generiert. Sind Sie nicht eingeloggt, ist normale Nutzung der Dienstleistungen nicht möglich.

Ferner, wenn beim Einloggen ein Identifikationsfehler oder ein Passwortfehler fünf Mal hitereinander auftritt, ist der Zugang sicherheitshalber für 10 Minuten gesperrt und Zugang ist danach erlaubt, daher, geben Sie bitte acht.



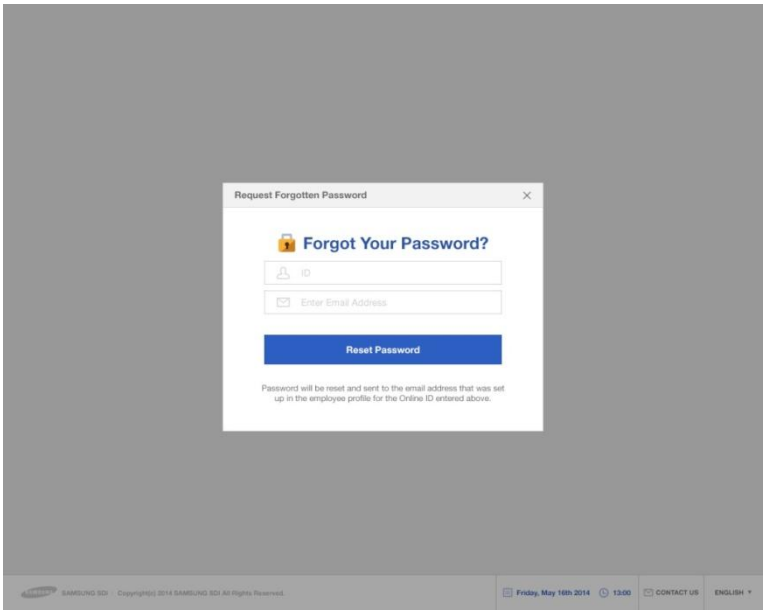
Einlogg- Seite

6.5.5 Initialisierung des Passwortes

Für einen Kunden, der während der Benutzung sein Passwort vergisst, kann das Passwortinitialisierungsmenü auf der Homepage benutzt werden, um das Passwort zu initialisieren. Auf der Log-In Seite, wählen Sie "Haben Sie Ihre Identifikation oder Passwort vergessen?"-Menü und wenn der Kunde die Identifikation und die e-mail Adresse, die bei der Mitgliedschaftregistrierung eingegeben wurde, bestätigt, wird das initialisierte Passwort an die registrierte e-mail Adresse gesendet.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately


Request Forgotten Password
Forgot Your Password?
ID
Enter Email Address
Reset Password
Password will be reset and sent to the email address that was set up in the employee profile for the Online ID entered above.

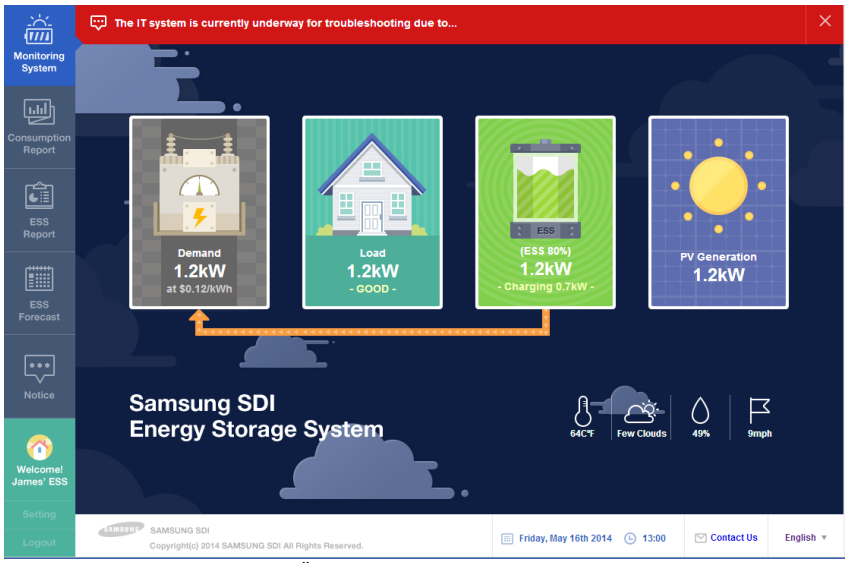
Passwortinitialisierungsbildschirm

6.5.6 Wie man die Dienstleistungen benutzt

Nachdem das Einloggen vervollständigt wurde, ist normaler Gebrauch der Dienstleistung möglich. Diese Dienstleistung stellt derzeit Menüs für Überwachung, Verbrauchbericht, Ökosystemleistung (ESS), ESS Vorhersage und Hinweis. (Ermöglicht, um nach weiterer Aktualisierung zu modifizieren)

6.5.5.1 Überwachung

Der Betriebsstatus des aktuellen Produktes ist angezeigt. Der Betriebsstatus des Produktes oder die Informationen über den Stromverbrauch des Kunden, Information über die generierte Menge kann in Echtzeit überprüft werden.



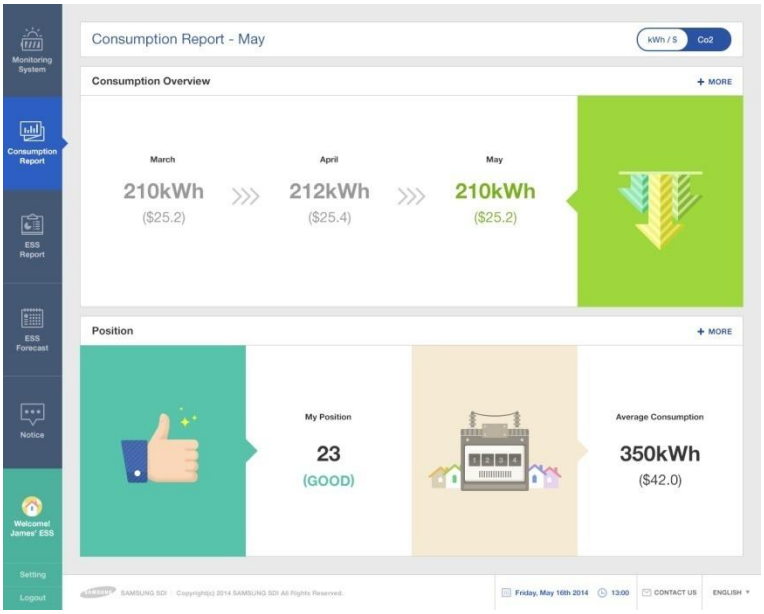
Überwachungsseite

6.5.5.2 Verbrauchbericht

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

Die Information über den Haushaltsstromverbrauch, die während der Verbindung mit dem intelligenten Stromzähler gesammelt wird, ist mitgeliefert. Insbesonders Informationen wie Art des Haushaltes, Größe und Bewohner, die mit Einverständnis des Kunden gesammelt werden, werden benutzt, um verschiedene Arten von Statistiken und vergleichende Analysedaten zu erstellen



Verbrauchsberichtseite

6.5.5.3 ESS Bericht

Auf der ESS Bericht-Seite können verschiedene Arten von Dateien die durch ESS-Betrieb generiert werden, überprüft werden Die Menge der Energie die geladen oder entladen wird, kann durch ESS überprüft werden, und andere Datenvergleiche mit der Solarenergieproduktionsmenge oder Menge des Stromverkaufes sind möglich.

6.5.5.4 ESS Vorhersage

Auf der ESS Bericht-Seite können verschiedene Arten von Dateien die durch ESS-Betrieb generiert werden, überprüft werden Die Menge der Energie die geladen oder entladen wird, kann durch ESS überprüft werden, und andere Datenvergleiche mit der Solarenergieproduktionsmenge oder Menge des Stromverkaufes sind möglich.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

6.5.5.5 Hinweis

Wenn es eine Aktualisierung, oder andere Veränderungen in der Dienstleistung gibt, kann die die Hinweisnechricht überprüft werden.

6.5.7 Mobile Dienstleistung

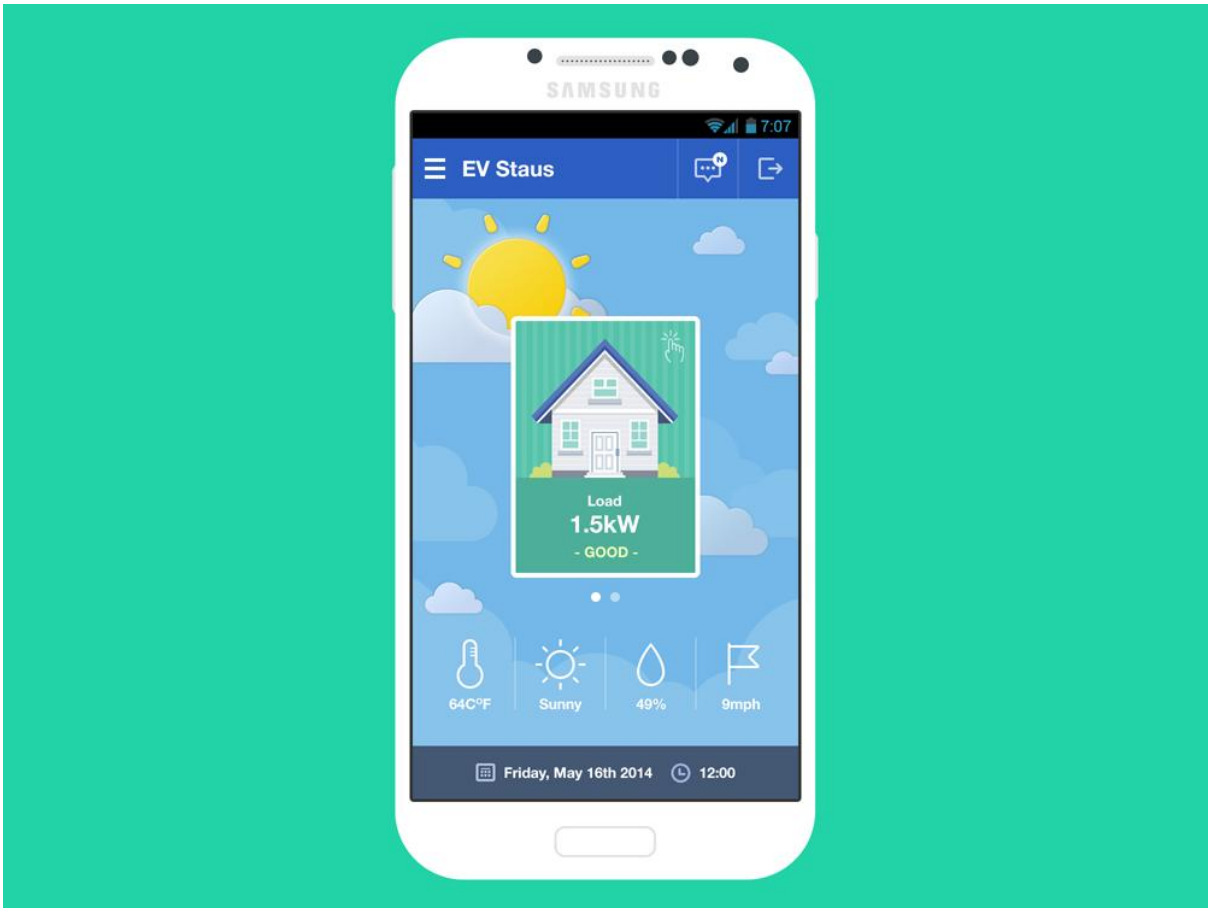
Für Kunden, die Android oder IPhone benutzen, kann der Produktstatus leicht unterwegs über das Smartphone überprüft werden. Um die mobile Dienstleistung nutzen zu können, muß der Kunde erst die Mitgliedschaft über die Webseite registrieren und die Identifikation und das Passwort benutzen, um einzuloggen und die Dienstleistung zu nutzen.

DRAFT

SAMSUNG SDI

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



Mobile Dienstleistung

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

7 Information zur Installation der Eingabe

Damit die Betriebsinformationen dieses Systems ordnungsgemäß im Server durch das Internet überwacht werden kann, muß die anfängliche Installationsinformation nach den folgenden Verfahren eingegeben werden.

7.1 Eingabethema und Methode

Der Techniker, der dieses System installiert, muß ein Notebook oder Smartphone benutzen, um die Installationsinformationen einzugeben.
Wenn der Internetbrowser des Notebooks or des Smartphones geöffnet ist, um die festgelegte Adresse eintutragen, ist die Seite zur Eingabe der Installationsinformation bereitgestellt.

7.2 Eingabedateien

Auf der Eingabeseite muß der Techniker die u.a. Begriffe durch die Webseite eingeben.
Die Eingabedaten sind ESS UID, Modell Name, Gerätename, Adresse, Standortinformation, Kontakt, Informationen zum Nennwertsystem, Art des angeschlossenen intelligenten Zählers und installierte PV Kapazität, und es kann variieren, je nach Modell oder Version des Produktes..
Allerdings wird die IP automatisch vom Router gesetzt..

7.3 Anschlussbestätigung

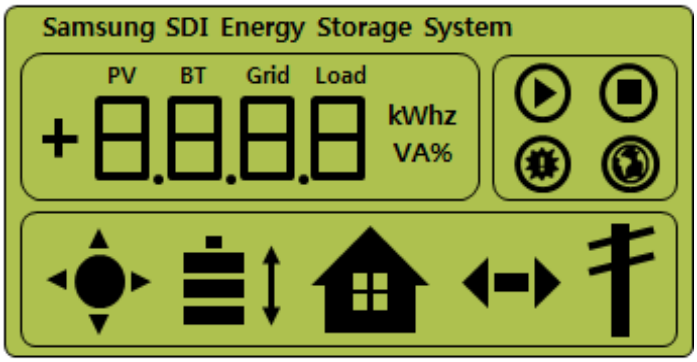
Im Falle der Vervollständigung der Eingabe und dem Start dieses Systems, kann der Techniker das Notebook oder das Smartphone benutzen, um zu überprüfen ob das Produkt ordnungsgemäß zur Kommunikation an den Server angeschlossen ist.
Im Server-Überwachungsmenü, kann die Liste aller Systeme, die mit aktueller Installationsinformationen ausgefüllt wurden, überprüft werden.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!
Any final version will be released separately

8 Betriebstest

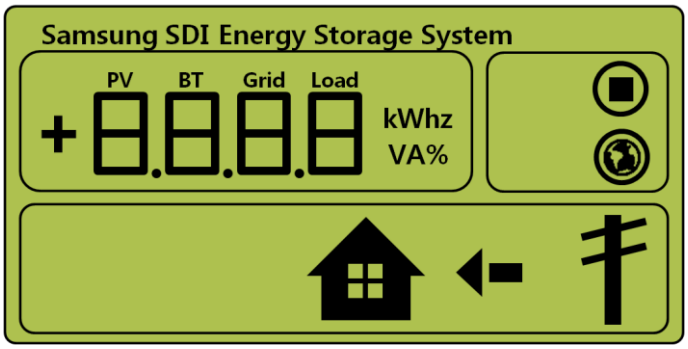
8.1 Starten des Systems

(1) Nach Vervollständigen der Installation, schalten Sie den Leistungsschalter AC, DC, der im Verteiler installiert ist.
(2) Überprüfen Sie die Systemüberprüfungsnachricht auf dem vorderen LCD Bildschirm.



< Erster Anzeigebildschirm zur Anschaltung >

(3) Nach der Systemüberprüfung, überprüfen Sie das System, PV und Batteriezustand.

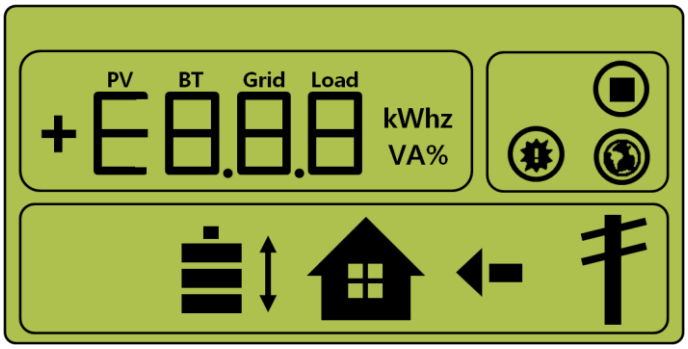


<Bildschirm zur Anzeige des Standbyzustandes vor dem EMS-Befehl >

(4) Sie erhalten den Befehl vom EMS zum Betriebmodus zu convertieren. Für jeden Bildschirm des Betriebmodus, siehe 8.3.
(5) Bei einer Fehlermeldung, siehe Fehlermeldung und Wartung.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



< Bildschirm zur Anzeige bei Fehlerauftritt >

8.2 Methode zur Abschaltung des Systems

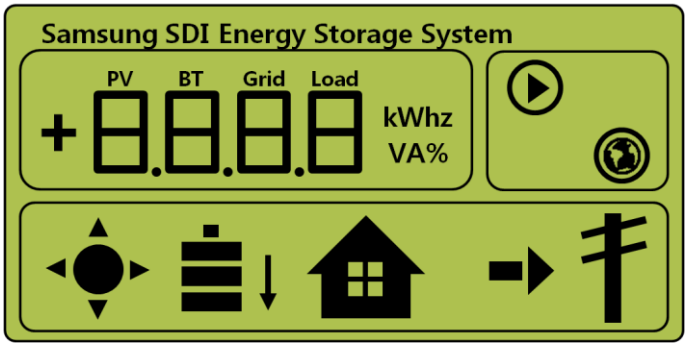
Um das System abzuschalten, drücken Sie den manuellen AC und DC Leistungsschalter am Verteiler.

8.3 Beschreibung des Betriebmodus

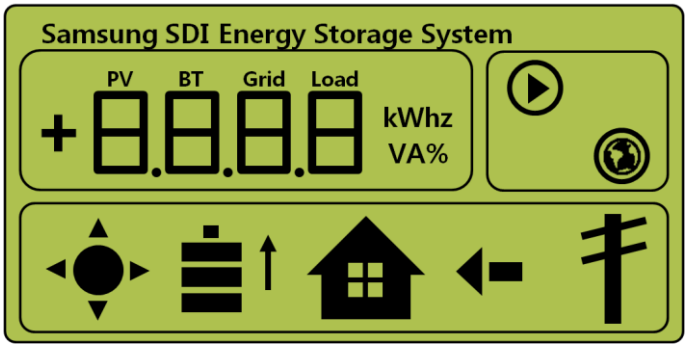
Dieses System ist aus fünf Moden zusammengestellt - PV Auto, Nur-PV, Batterieentladung, Standby, A/S Modus. Im Ü brigen gibt es Fehlerüberprüfungsmodus und Autarkmodus, etc.

8.3.1 PV Auto Modus

Generierung von Solarenergie ist möglich und Batterieladung/-entladung ist möglich. Der Strom der Generierung der Solarenergie wird zur Batterie durch die EMS Bestimmung geladen oder entladen. Maximum 4.6kW oder weniger kann an das LADEN und das System geleitet werden.



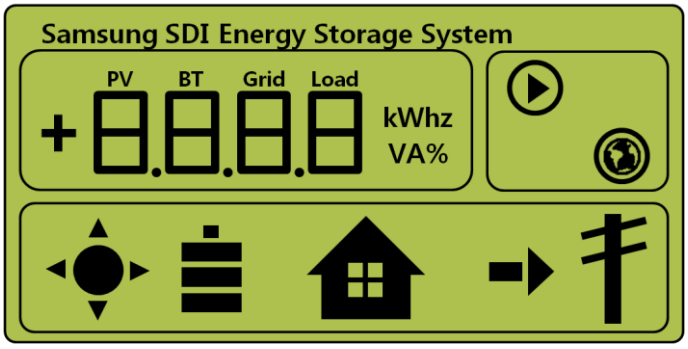
< Anzeigebildschirm_1: Solarenergiegenerierung (Groß), Batterieladung, Hausgebrauch, Restmenge verkaufen >



[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

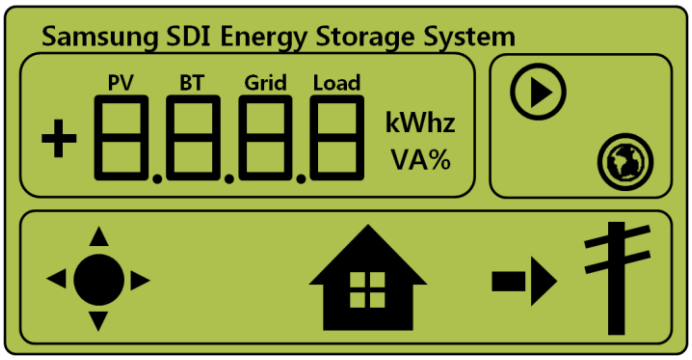
< Anzeigebildschirm _2: Solarenergiegenerierung (klein), Batterentladung, Hausgebrauch, Mindermenge kaufen>



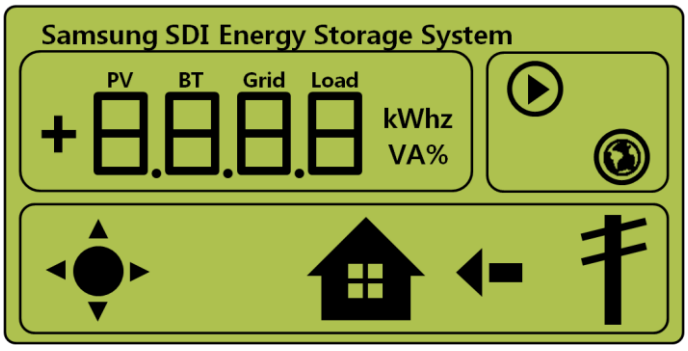
< Anzeigebildschirm _3: Solarenergiegenerierung, Batterie-Standby, Hausgebrauch, Restmenge verkaufen >

8.3.2 Nur PV Modus

Dies ist der Zustand, der für Generierung von Solarenergie aktiviert ist. Allerdings funktioniert die Abettreiaufladung/-entladung nicht. Maximum 4.6kW oder weniger Solarenergie-Generierungsstrom kann an das LADEN und das System durch die EMS Bestimmung geleitet werden.



< Anzeigebildschirm _1: Solarenergiegenerierung, Restmenge verkaufen >



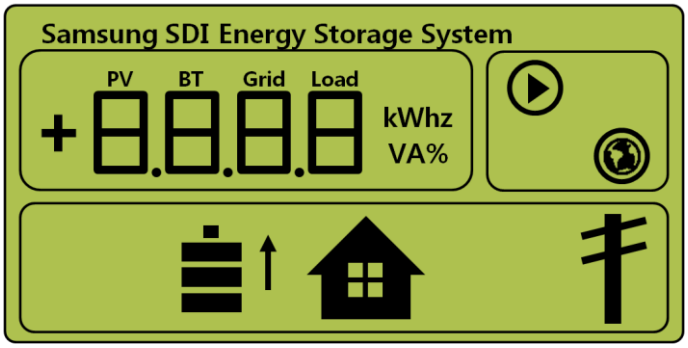
< Anzeigebildschirm _2: Solarenergiegenerierung, Mindermenge kaufen >

8.3.3 Batterieentladung-Modus

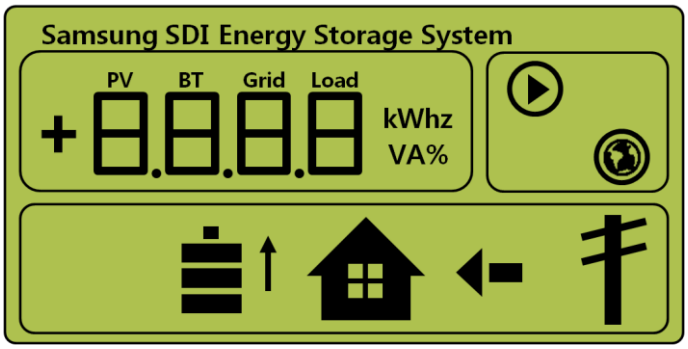
Dies ist der Zustand ohne Solarenergiegenerierung. Es ist nur Batterieentladung möglich. Durch die EMS Bestimmung kann der Batterieentladungsstrom bei maximal 2kW oder weniger nur an LADEN geleitet werden.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately



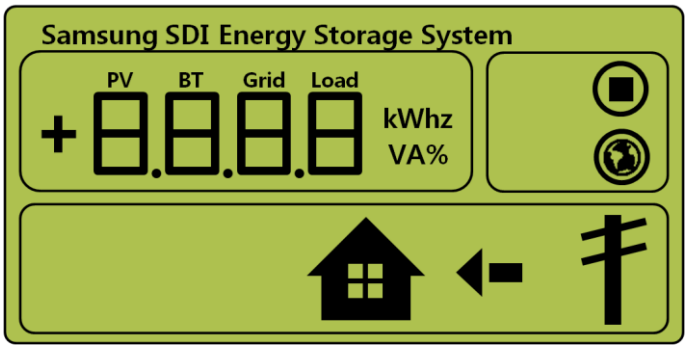
< Anzeigebildschirm _1: Batterieentladung, Hausgebrauch >



< Anzeigebildschirm _2: Solarenergiegenerierung, Batterieentladung, Hausgebrauch, Mindermenge kaufen >

8.3.4 Standby Modus

Dies ist der Standby-Zustand bevor zum Betriebmodus konvertiert wird (PV Auto, Nur PV Batterieentladungs-Modus. Konvertierung zum Betriebmodus (PV Auto, Nur PV Batterieentladungs-Modus.) wird durch die EMS Bestimmung gemacht.



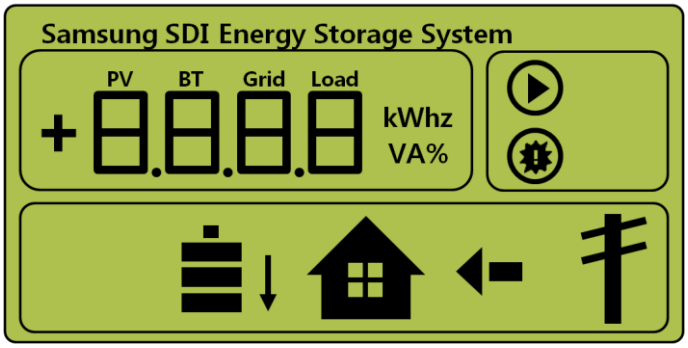
< Anzeigebildschirm auf Standby-Modus >

8.3.5 Erzwungen aufgeladen Modus (A/S mode)

Dies ist der erzwungenes Aufladen-Modus der Batterie vom System in der Systemüberprüfung. (Generierung von Solarenergie wird nicht benutzt). Dies ist der Zustand, wobei der Strom weiterhin vom System an LADEN geliefert wird.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

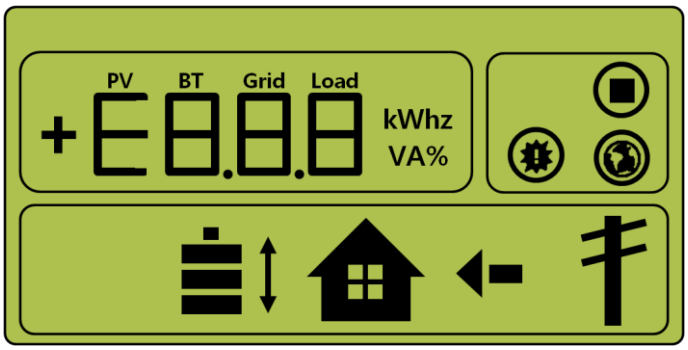


< Anzeigebildschirm des erzwungen aufgeladen Modus >

8.3.6 Fehlerprüfungs-Modus

8.3.1.1 Dies ist der Modus der Anhalte- und Standbygenerierung bei Auftreten von Fehlern

.



< Anzeigebildschirm bei Auftreten von Fehlern >

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

9 Problembestätigung

9.1 Allgemeine Fehler

Der allgemeine Fehler ist aud Warnung und Schutz zusammengestellt. Die Warnstufenfehler wirken sich nicht auf die Änderung im Produktmodus aus und werden automatisch wieder hergestellt, nachdem das Problem gelöst wurde. In diesem Falle wird die Fehlerbehebung gemäß der Änderung der Zeit und Betriebstatus/-zustand.

Bei Auftreten von Fehlern in der Schutzstufe hält das System an und wird automatisch wieder hergestellt wenn das Problem gelöst wurde. In diesem Falle wird die Fehlerbehebung gemäß der Änderung der Zeit und Betriebstatus/-zustand

9.1.1 PCS Allgemeine Fehler (Warnungen)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E001	STROMNETZ UNTERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht unterhalb des Standardpegels der Systemspannung. • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E002	STROMNETZ ÜBERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht über dem Standardpegels der Systemspannung Occurs above the standard level of system voltage. • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E003	PV UNTERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht unterhalb des Standardpegels der Solarenergiespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E004	PV ÜBERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht über dem Standardpegels der Solarenergiespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E005	STROMNETZ UNTERSTROM WARNUNG	• Geschieht unter dem Standardpegels des Systemstromes • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E006	PV ÜBERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht oberhalb des Standardpegels des Systemstromes • Dies ist der gesamte Spannung-Strom

			Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird
	E007	BATTERIE UNTERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht unterhalb des Standardpegels der Batteriespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird
	E008	BATTERIE ÜBERSPANNUNG WARNUNG	• Geschieht über dem Standardpegels der Batteriespannung • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird.
	E009	BATTERIE ÜBERSTROM WARNUNG	• Geschieht über dem Standardpegels des Batteriestromes. • Dies ist der gesamte Spannung-Strom Warnhinweis, mit keiner besonderen Änderung in der Reihenfolge • Der Warnhinweis verschwindet wenn zum Normalzustand konvertiert wird. •

9.1.2 PCS Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E011	STROMNETZ ÜBERSPANNUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E012	STROMNETZ ÜBERSTROM SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E013	STROMNETZ RMS ÜBERSTROM SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E014	LADEN ÜBERSPANNUNG	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ

		SCHUTZ	• Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E015	DC VERBINDUNG Ü BERSPANNUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E016	PV REIHE1 UMGEKEHRTE VERBINDUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E017	PV REIHE2 UMGEKEHRTE VERBINDUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E018	PV REIHE1 Ü BERSPANNUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutenderFehler konvertiert
	E019	PV REIHE1 Ü BERSTROM SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E020	PV REIHE2 Ü BERSPANNUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E021	PV REIHE2 Ü BERSTROM SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ

			• Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E022	BATTERIE Ü BERSPANNUNG SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E023	BATTERIE Ü BERSTROM SCHUTZ	• Der Betriebmodus wird beendet im wichtigsten SCHUTZ • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert

9.1.3 Batterieentleerung Allgemeine Fehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E024	AN REIHENFOLGE STROMNETZ AUS	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E025	AN REIHENFOLGE BATTERIESTATUS FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert
	E026	AN REIHENFOLGE INV DC VERBINDUNG FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E027	AN REIHENFOLGE AN BATTERRIE V & BATTERIE I FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet.

			• Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E028	NORMAL STROMNETZ AUS	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. •
	E029	NORMAL BATTERIESTATUS FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. • .
	E030	NORMAL INV DC VERBINDUNG FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert. •
	E031	NORMAL BATTERIE V & BATTERIE I & BDC DC VERBINDUNG FEHLER	• Während des Vorganges des Batterieentladens wird der Batterieentladungsvorgang durch die Schutzfunktion beendet. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.4 PV Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmeneasures
SCHUTZ	E032	AN REIHENFOLGE STROMNETZ AUS OFF	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt

			worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E033	AN REIHENFOLGE INV DC VERBINDUNG FEHLER	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E034	AN REIHENFOLGE PV V FEHLER	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E035	NORMAL STROMNETZ AUS	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E036	NORMAL INV DC VERBINDUNG & PV I FEHLER	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E037	NORMAL PV V FEHLER	• Während des PV Generierungmodus-Betriebes wird der PV Generierungmodus-Betrieb durch die Schutzfunktion beendet. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.5 ETC Allgemeine Fehler (Schutz)

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
SCHUTZ	E038	TEMP Schutz	• Geschieht wenn die Schaltertemparatur hoch ist.. Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht

			entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E039	DC INJEKTION FEHLER	• Geschieht wenn der DC Strom den Standard übersteigt. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E040	FAN Fehler	• Geschieht wenn der Ventilationsbetrieb abnormal ist • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.
	E041	Ü BERSTROM TRIPZONE	• Geschieht bei PCS Harwareschutz. • Warten Sie, bis die Fehlermeldung verschwindet. Nachdem die Fehlermeldung entfernt worden ist, wird es automatisch wieder auf normal hergestellt. Wenn es innerhalb der Frist nicht entfernt worden ist, wird es zu bedeutender Fehler konvertiert.

9.1.6 BMS Allgemeine Fehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E042	Ü BERSPANNUNG SCHUTZZELLE	• Geschieht wenn die maximale Zellenspannung 4,18V oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E043	Ü BERSPANNUNG SCHUTZZELLE	• Geschieht wenn die maximale Zellenspannung 4,18V oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht
WARNUNG	E044	UNTERSPANNUNG SCHUTZZELLE	• Geschieht wenn die minimale Zellenspannung 2,9V oder weniger beträgt • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die minimale Zellenspannung um 3,0V oder weniger steigt. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E045	UNTERSPANNUNG SCHUTZZELLE	• Geschieht wenn die minimale Zellenspannung 2,7V oder weniger beträgt. • Automatisch wieder auf Normalzustand

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

			hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um 3,0V oder weniger steigt.,1V reduziert wird. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht
WARNUNG	E046	Ü BERTEMPARATUR SCHUTZZELLE	• Geschieht wenn die maximale Zellentemperatur 50° C oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellentemperatur um 45° C oder weniger fällt. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht
SCHUTZ	E047	Ü BERTEMPARATUR SCHUTZ ZELLE	• Geschieht wenn die maximale Zellentemperatur 60° C oder mehr beträgt. • Wird Automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellentemparatur um 45° oder weniger fällt. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht (Kurzschluss)
WARNUNG	E048	UNTERTEMPARATUR SCHUTZ ZELLE	• Geschieht wenn die Minimum Zellentempeatur -15° C oder weniger beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellenspannung um weniger als 4,1V reduziert wird. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht (Trennung)
SCHUTZ	E049	UNDERTEMPERATUR SCHUTZ ZELLE	• Geschieht wenn die Minimum Zellentemperatur -20° C oder weniger beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn die maximale Zellentemperatur um -10° C oder mehr steigt. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen • - Fehler im Spannungstasterdraht (Trennung)
WARNUNG	E050	Ü BERSTROM WARNUNG	• Geschieht wenn BATTERIE aufladen/entladen STROM 55A oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn der BATTERIESTROM sich um 55A oder mehr senkt. • Ursache des Vorfalles • -DPS Sensorenstromkreisversagen • Stromsensorenfehler (Trennung)
SCHUTZ	E051	Ü BERSTROM SCHUTZ	• Geschieht wenn BATTERIE aufladen/entladen STROM 60A oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn der BATTERIESTROM sich um 45A oder weniger senkt. • Ursache des Vorfalles • -DSP Sensorenstromkreisversagen • Stromsensorenfehler (Trennung)
WARNUNG	E052	ZELLENSPANNUNG	• Geschieht wenn das Missverhältnis der

		MISSVERHÄLTNIS SCHUTZ	Zellenspannung 300m V oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 20mV oder weinger beträgt. Ursache des Vorfalles BMS Versagen Kontaktversagen des Temperaturtasterdrahtes
SCHUTZ	E053	ZELLENSPANNUNG MISSVERHÄLTNIS SCHUTZ	• Geschieht wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 500m V oder mehr beträgt. • Wird automatisch wieder auf Normalzustand hergestellt, wenn das Missverhältnis der Zellenspannung 20mV oder weinger beträgt. Ursache des Vorfalles BMS Versagen • Kontaktversagen des Temperaturtasterdrahtes
SCHUTZ	E054	AFE INITIALISATION	• AFE Initialisationsversagen • Wird wieder auf Normalmodus hergestellt, wenn die AFE Initialisation erfolgreich war. • Ursache des Vorfalles - BMS Versagen
SCHUTZ	E055	AFE INITIALISATION	• AFE Kommunikationsversagen • Ursache des Vorfalles • - BMS Versagen
SCHUTZ	E056	LADEN DEAKTIVIEREN	• Schutz bei über/unter Temperaturerkennung • Schutz bei Erkennung von Überspannung • Schutz bei SOC Überladung • Auf Normalmodus wieder hergestellt in normaler Temperatur, Spannungszustand • Auf Normalmodus wieder hergestellt bei Entlastung der SOC Überladung
SCHUTZ	E057	ENTLADEN DEAKTIVIEREN	• Schutz bei Über-/Untertemperatur • Schutz bei Erkennung von niedriger Spannung

9.1.7 EMS/Kommunikationsfehler

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
WARNUNG	E058	PCS CAN FEHLER	• Geschieht bei OFF-Line • Geschieht bei Programmpaketfehler • Geschieht bei Auszeit • Wird automatisch auf normal wieder hergestellt, wenn der Fehler beseitigt ist. • Nehmen Sie sofort Kontakt mit dem Techniker auf.
WARNUNG	E059	ETHERNET FEHLER	• OFF-Line • Alive Check fehlgeschlagen • Auszeit • Wird automatisch auf normal wieder hergestellt, wenn der Fehler beseitigt ist • Nehmen Sie sofort Kontakt mit dem Techniker auf
WARNUNG	E060	INTELLIGENTER STROMZÄHLER FEHLER	• OFF-Line • Protokollfehler • Wird automatisch auf Normalzustand wieder hergestellt, wenn der Fehler beseitigt ist. • Nehmen Sie sofort Kontakt mit dem Techniker auf .

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

9.2 Wesentliche Fehler

Bei wesentlichem Fehler wird das system wird das System grundsätzlich abgeschaltet, Techniker muß verständigt werden und das Problem muß vom Techniker gelöst werden, um das Sytem wieder auf Normalbetrieb her zu stellen.

Typ	Code	Beschreibung	Maßnahmen
Wesentlich	E101	Hartes Versagen Ventilators	• Geschieht bei permanenter Zerstörung des Ventilators. • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E102	SPI Kommunikationsfehler	• Geschieht bei interner nicht-Kommunikation zwischen den PCS • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E103	CAN Kommunikationsfehler	• Geschieht bei nicht-Kommunikation mit EMS. • All in One Systembetrieb wird zu eigenständig-Modus konvertierted. • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E104	Einzelstörungfehler	• Geschieht bei Systemverbindungsstandard-Einzelstörung. • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E105	FORTGESETZT 3MAL PCS STÖ RUNG	• WENN hen PCS Störung drei Mal hintereinander auftritt, wird dies als Laufwerkversagen beurteilt, welches den Betrieb angehalten hat. • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
Significant	E106	PV KREUZVERBINDING Permanentes Versagen	• Geschieht wenn PV GND kreuzverbunden ist. • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E107	Zellenüberspannung	• Ü bersteigen der maximalen Zellenspannung • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen
	E108	Zellenunterspannung Permanentes Versagen	• Anormale Minderung der minimalen Zellenspannung • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E109	Zellenübertemperatur Permanentes Versagen	• Zellenübertemperatur • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.
	E110	Missverhältnis der Zellenspannung Permanentes Versagen	• Missverhältnis der Zellenspannung • Sofort mit dem Techniker Kontakt aufnehmen.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

10 Instandhaltung

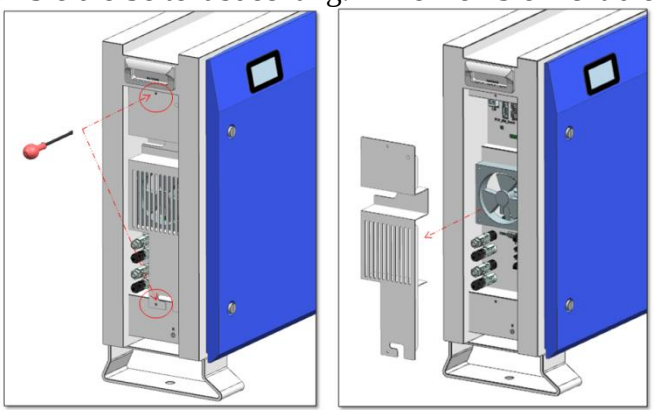
10.1 Reinigung des Ventilators und der Abdeckung

Reinigen Sie den Ventilator nach den folgenden Verfahren. Es wird empfohlen, den Ventilator alle sechs Monate zu reinigen

(1) Schalten Sie den AC und DC Leistungsschalter im Verteiler aus und trennen Sie den photovoltaischen MC4 Verbindungsstecker vom Verbindungssteckerteil an der Seite des All in One 3.6kWh.

Photovoltaische MC4 Trennung des Verbindungssteckers

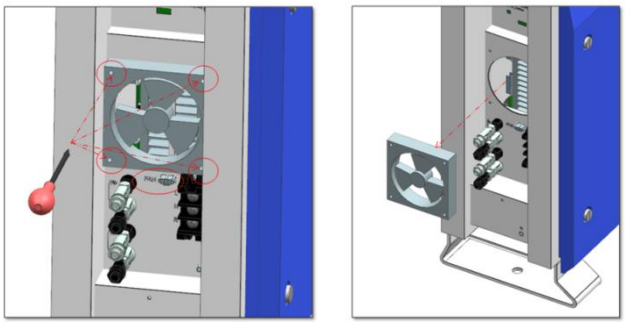
(2) Trennen Sie die Seitenabdeckung. Trennen Sie nicht die vordere Abdeckung.



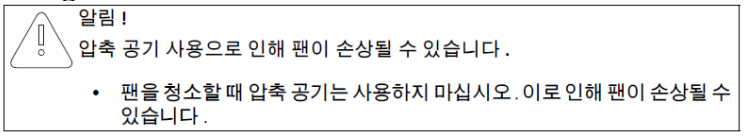
(3) Nach Trennung der Abdeckung, mit weicher Bürste, Pinsel, oder nassem Tuch.

(4) Trennen Sie den Anschlusstecker des Ventilators.

(5) Trennen Sie den Ventilator.



(6) Reinigen Sie den Ventilator mit weicher Bürste oder nassem Tuch.



(7) Nach dem Reinigen setzen Sie alle Bestandteile in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

10.2 Überprüfung und Austausch verschiedener Komponenten

10.2.1 Überprüfung der Sicherung

- Überprüfen Sie alle sechs Monate und bei Versagen des Gerätes.
- Führen Sie keine Überprüfung der Sicherung durch, wenn das Gerät in betrieb ist.
- Durchführen nach Abschalten des AC und DC Leistugsschalters.
- Messen Sie beide Enden des Wechselrichter BPA (Spezifizieren Sie in Code wenn Sie in Zukunft den Code nummerieren) F3, BDC PBA (Spezifizieren Sie in Code wenn Sie in Zukunft den Code nummerieren) JF1 um den Widerstandswert zu überprüfen.
- Ist der Widerstandwert in offenem Zustand (Mega Ohm oder Endloswert) führen Sie einen PBA-Austausch durch.
- Überprüfung des Eingabe / Ausgabe-Endpunktes
- Überprüfen Sie alle sechs Monate oder bei Versagen des Gerätes
- Durchführen der Überprüfung des Eingabe/Ausgabe-Endpunktes nach Abschalten des AC und DC Leistugsschalters.
- Nicht durchführen wenn das Gerät in betrieb ist.
- Messen Sie den Eingabe/Ausgabe-Endpunkt mit einem Multi-Meßgerät
  PV1 Eingabe (Spezifizieren Sie in Code wenn Sie in Zukunft den Code nummerieren): CN13, CN14
  PV2 Eingabe (Spezifizieren Sie in Code wenn Sie in Zukunft den Code nummerieren): CN13, CN14
  Batterieeingabe: CN17, CN27
  AC Ausgabe: CN1, CN4
- Ist der Widerstandwert im Kurzzustand (nahe 0), führen Sie einen BPA Austausch durch.

10.2.2 Überprüfung der DC Verbindung

- Überprüfen Sie alle sechs Monate oder bei Versagen des Gerätes.
- Durchführen der Überprüfung der DC Verbindung nachAbschalten des AC und DC Leistugsschalters.
- Messen Sie beide Enden des DC Verbindung PBA (Spezifizieren Sie in Code wenn Sie in Zukunft den Code nummerieren) CN1, CN2 mit einem Multi-Meßgerät um den Widerstandswert zu überprüfen.
- Ist der Widerstandwert im Kurzzustand, führen Sie einen BPA Austausch durch.

10.2.3 Überprüfung des Ventilatorbetriebes

- Überprüfen Sie alle sechs Monate oder bei Versagen des
- Überprüfen Sie den Ventilaterbetrieb häufig. Bei Versagen kann er dem Gerät fatalen Schaden verursachen.
- Führen Sie eine Überprüfung des PV Auto Modus durch, um zu sehen, ob beide Ventilatoren ordnungsgemäß funktionieren.

10.3 Instandhaltung der Batterie

Es wird empfohlen, eine Instandhaltungsüberprüfung der Batterie alle sechs Monate durchzuführen..

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

	VORSICHT! Alle Arbeiten an and elektrischen Anschlüsse müssen von Personal, welches über Batterien und die geforderten Vorkehrungen Bescheid weiß, beaufsichtigt werden. Wenn Sie Batterietroge ersetzen, ersetzen sie einen alten mit einem der selben Art und Anzahl von Batterien oder Batteriepacken. (überprüfen Sie das Typenetikett oder Seriennummern/Modellnummern auf Batterietrögen.) VORSICHT! Entsorgen Sie Batterien nicht in einem Feuer. Die Batterien könnten explodieren . VORSICHT! Ö ffnen, oder beschädigen Sie Batterien nicht. Freigesetztes Elekrolyt ist schädlich für die Haut und die Augen. Es kann giftig sein. VORSICHT! Eine Batterie kann ein Risiko eines Elektroschocks und hohem Kurzschlußstrom darstellen. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten beachtet werden, wenn man an Btterien arbeitet. Entfernen Sie Uhren, Ringe, oder andere metallene Objekte. Verwenden Sie Werkzeug mit isolierten Griffen.. Tragen Sie Gummihandschuhe, Schutzbrille und Stiefel, wenn Sie an Batteriesystemen arbeiten. Legen Sie kein Werkzeug oder Metallteile auf Batterien. Trennen Sie die Stromquelle bevor Sie Batterieklemmen anschließen oder trennen. Stellen Sie fest, ob die Batterie versehentlich geerdet ist. Wenn versehentlich geerdet, entfernen Sie die Quelle der Erdung. Kontakt mit jeglichem Teil einer geerdeten Batterie kann einen Elektroschock ergeben. Die Möglichkeit eines solchen Schocks kann reduziert werden, wenn solche Erdungen während Installation und Instandhaltung entfernt werden. (zutreffend auf Gerätschaften und fernen Batterieversorgungen die keinen geerdeten Stromkreis haben

(1) Problemüberprüfung der Batterie
(2) Bei Ü berprüfung der Fehlermeldung (wie in Kapitel 9 vermerkt), überprüfen Sie, ob es ein wesentlicher Fehler des Batteriesystems ist. (Klausel 9.2 wesentlicher Fehler E101~E110).
(3) Ist es ein wesentlicher Fehler, verständigen Sie den Techniker oder das Instandhaltungspersonal.
(4) Ist es eine wesentliche Fehlermeldung bezüglich des Versagens, wechseln Sie die Batterie aus. Jedoch ist das Auswechseln der Batterie nur einer qualifizierten Person erlaubt.
(5) Das Verfahren zur Auswechsulng der Batterie ist so wie in 10.3.2. beschrieben.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

10.3.1 Batterieaustauschverfahren

(1) Überprüfen Sie, ob eine Hauptteil- und externe elektrische /Kommunikationsanschlussleitung entfernt werden muß.
(2) Zum elektrischen Anschluss des Hauptteiles, blockieren Sie den AC und DC Leistungsschalter im Verteiler, um den Strom zu entfernen.
(3) Für den MC4 Anschlussstecker, der an die photovoltaische Quelle angeschlossen ist, trennen Sie den männlichen Endpunkt und den weiblichen Endpunkt.
(4) Trenne Sie das AC Kabel das an den Endpunktblock in der AC Leitung angeschlossen ist.
(5) Entfernen Sie das LAN Kommunikationskabel.
(6) Zur vollständigen Entladung des Hauptteils, Standby für 40 Minuten um demontiert zu werden.
(7) Entfernen Sie die vordere Abdeckung des Gehäuses so wie in Kapitel 5 beschrieben.
(8) Trennen Sie den elektrischen Anschlussstecker der Batterie (BATT-A: Stecker an der Seite des Systems , BATT-B: Stecker an der Batterieseite).
(9) Trennen Sie die Signalleitung der Batterie (4 Signalstecker).
(10) Legen Sie das Hauptteil hin. Legen Sie es so, dass der Trogknauf sichtbar ist. Arbeiten Sie mit mindestens zwei Personen. (Gewicht über 90 kg).
(11) Drehen Sie die Schraube am Batterietrog heraus, um ihn vom Hauptteil zu trennen.
(12) Heben Sie den Batterietrog zur Trennung.
(13) Platzieren Sie das Hauptteil und den Batterietrog auf die Verpackungskiste.

Dieses Verfahren ist die umgekehrte Reihenfolge des Installationsverfahrens.

11 Technische Specifikationen

PV Generator Anschlussdateiena	Wert	Einheit
Max. Eingabeleistung	6.6	kWp
Max. Eingabespannung	550	V
Eingabebbereich, MPPT Bereich (V)	125~500	V
Max. Engabestrom	500	V
Max. Strom pro DC Stecker	15	A
Anzahl der MPP tracker	2	EA
Max. Anzahl von Serien	2	EA

Batterieanschlussdateien	Wert	Einheit
Battery Ausgabe	2	kWh
Batteriespannung	43 ~ 67 (60)	Vdc
Batterie max. Strom	47	A

Stromnetz Anschlussdaten	Wert	Einheit
Nominelle Ausgabeleistung	4.6	kW
Max. nominelle Ausgabeleistung	5	kVA
Max. Ausgabestrom	22	A
Max. erlaubter Sicherungsschutz	35	A

Harmonische Verzerrung des Ausgabestomes(bei THD<2%, P_{AC}> 0.5 P_{ACnom})	5	%
Nominelle(r) AC Spannung/Bereichrange	230/184~264	
AC Stromkreisfrequenz	50	
Ü berspannungkategorie	III	
AC Anschluss	1	phase

12 Demontage

12.1 Demontage

	VORSICHT! Risiko der Verletzung wegen des schweren Gewichtes des All In One 3.6kWh! • Bewegen des Systems sollte von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
	VORSICHT Tödliche Gefahren, verursacht durch hohe Spannungen im All in One 3.6kWh!
	VORSICHT Tödliche Gefahren, verursacht durch Spannungsimpulsspitzen, wenn die positiven und negativen Endpunkte der Batterie von leitenden Metallen kurzgeschlossen werden.

13.1.1 Entfernung des elektrischen Anschlusses

(1) Drücken Sie den DC Leistungsschalter im Verteiler herunter.
(2) Drücken Sie den AC Leistungsschalter im Verteiler herunter.
(3) Warten Sie 40 Minuten auf vollständige Entladung innerhalb des Systems.
(4) Entfernen Sie den AC Anschlussendpunkt im All in One 3.6kWh Hauptteil.
(5) Entfernen Sie den PV Anschlussendpunkt im the All in One 3.6kWh Hauptteil.
(6) Entfernen Sie das Kommunikatiohnskabel vom All in One 3.6kWh.
(7) Entfernen Sie den intelligenten Stromzähler.

13.1.2 Demontage des All in One 3.6kWh Hauptteiles

(1) Ü berprüfen Sie, ob eine Hauptteil- und externe elektrische /Kommunikationsanschlussleitung entfernt werden muß
(2) Entfernen Sie die vordere Gehäuseabdeckung wie in Kapitel 5 gezeigt.
(3) Trennen Sie den elektrischen Anschlussstecker der Batterie (BATT-A: Stecker an der Seite des Systems , BATT-B: Stecker an der Batterieseite).
(4) Trennen Sie die Signalleitung der Batterie (4 Signalstecker).
(5) Legen Sie das Hauptteil hin. Legen Sie es so, dass der Trogknauf sichtbar ist. Arbeiten Sie mit mindestens zwei Personen. (Ü bergewicht).
(6) Drehen Sie die Schraube am Batterietrog heraus, um ihn vom Hauptteil zu trennen.
(7) Heben Sie den Batterietrog zur Trennung.

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

(8) Platzieren Sie das Hauptteil und den Batterietrog auf die Verpackungskiste. Dieses Verfahren ist die umgekehrte Reihenfolge des Installationsverfahrens.

12.2 Verpackung

Wenn möglich, verpacken Sie in die Originalbox des All in One 3.6kWh.
Wenn nicht möglich, verpacken Sie, indem das Gewicht von mindestens 93 berücksichtigen.
Also, the main body must go into the box completely.

12.3 Lagerung

Lagern Sie All in One 3.6kWh in in einer Lufttemperatur von -25° C oder mehr.

12.4 Entsorgung

Wenn Lebensdauer der Batterie oder des Produktes zu Ende ist, müssen die Bestimmungen zur Entsorgung von elektronischen Produkten in der Region befolgt werden und wenn nicht, an Samsung SDI schicken. Die Adresse ist im Kontakt aufgeführt (Kapitel 13).

[REMARKS]: This is a draft version just only for references!

Any final version will be released separately

13 Kontakt

Zwecks technischen Problemen oder Anfragen zum Gebrauch, setzen Sie sich bitte mit der Installationsfirma in Verbindung.

Um Kundenbetreuung zu erhalten, sind die folgenden Informationen erforderlich.

- Produkttyp
- Seriennummer
- Angeschlossener PV Modultyp und Nummer
- Optionsgerätschaften

ES Business Division
SAMSUNG SDI Co., Ltd.
508, Sungsung-dong, Seobuk-gu,
Cheonan-si, Chungcheongnam-do
Service. ESS. SDI(TBD)@samsung. com
331-300, Korea
SDI service line: 082-41-333-3333 (TBD)